

Министерство образования Вологодской области
Автономное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области
«Вологодский колледж связи и информационных технологий»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

Программист

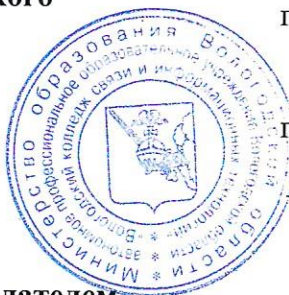
Одобрено на заседании педагогического
совета:

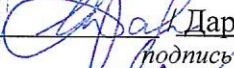
протокол № 10 от 14.06. 2025 г.

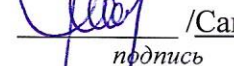
Утверждено Приказом АПОУ ВО
«ВКСИИТ»:

приказ № 104/1 от 14.06. 2025 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «ЛОГАСОФТ ПЛЮС»




Дарманская И.В.
подпись


/Сакова А.Н.
подпись

2025 год

Лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)

Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

ООО «ЛОГАСОФТ ПЛЮС»;
БУ ВО «Медицинские цифровые технологии»;
БУ ВО «Центр информационных технологий»;
БУВО «Электронный регион»;
ООО «Бизнес-Софт» Вологда.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П	5
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ...	7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:.....	7
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.	7
3.2. Профессиональные стандарты.....	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	8
РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
4.1. Планируемые результаты освоения общеобразовательных дисциплин (на основе требований ФГОС СОО).	9
4.2. Общие компетенции	11
4.3. Профессиональные компетенции	14
4.4. Матрица компетенций выпускника.....	23
РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	29
5.1. Учебный план	29
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	32
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	34
5.4. Календарный учебный график.....	39
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	41
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	41
5.7. Практическая подготовка	41
5.8. Государственная итоговая аттестация	42
РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	42
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	42
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	44
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	44
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	45
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее - ОПОП-П) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 27.12.2023 № 1028);

Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 19.03.2024 № 171);

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 N 408н об утверждении профессионального стандарта «Администратор баз данных»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 года N 44н об утверждении профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 года N 405н об утверждении профессионального стандарта «Специалист по большим данным»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н об утверждении профессионального стандарта «Программист»;

Постановление Правительства РФ от 13.10.2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ФОП СОО - федеральная образовательная программа среднего общего образования;

ООД – общеобразовательный цикл;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

П – профессиональный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УП – учебная практика;

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Средства массовой информации и коммуникационные технологии	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н об утверждении профессионального стандарта «Программист» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 года N 44н об утверждении профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений»; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 года N 405н об утверждении профессионального стандарта «Специалист по большому данным»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547	
Квалификация (-и) выпускника	Программист	
в т.ч. дополнительные квалификации	-	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	-	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	-	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4428	2764
Общеобразовательный цикл	1476	724
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	440	354
ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл	154	66
общепрофессиональный цикл	730	518
Профессиональный цикл	1628	1088
в т.ч. практика:	612	612
- учебная	648	648
- производственная		
Вариативная часть образовательной программы	1296	930
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной	692	578

программы), включая цифровой образовательный модуль:		
<i>Основы цифровой экономики</i>	44	26
<i>ПМ Разработка прикладных решений</i>	648	552
ГИА в форме демонстрационного экзамена + <u>защиты</u> дипломного проекта (работы)	216	
<i>ПМ Разработка прикладных решений</i>	216	
Всего	5940	3694

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.001 Программист	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода ТФ А/02.4 Восстановление данных ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных ТФ А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода
			ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода ТФ В/04.5 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов

			ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	ТФ С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей ТФ С/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
2	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 года N 44н	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	А/03.4 Верстка страниц ИР А/04.4 Кодирование на языках web-программирования А/08.4 Управление доступом к данным и установка прав пользователей ИР
3	06.042 Специалист по большим данным	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 года N 405н	ОТФ С Управление разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных	С/02.8 Разработка сервисов на основе аналитики больших данных

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
Разработка прикладных решений	ПМ.12 Разработка прикладных решений
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	-
Наименование вида деятельности по освоению профессии рабочего, должности служащего	-

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Планируемые результаты освоения общеобразовательных дисциплин (на основе требований ФГОС СОО).

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы соответствуют современным целям среднего общего образования, представленным во ФГОС СОО как система личностных, метапредметных и предметных достижений обучающегося.

4.1.1. Требования к личностным результатам освоения обучающимися ФГОС СОО включают осознание российской гражданской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; ценность самостоятельности и инициативы; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения ФГОС СОО достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения ФГОС СОО отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: *гражданского воспитания, патриотического воспитания, духовно-нравственного воспитания, эстетического воспитания, физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия, трудового воспитания, экологического воспитания, осознание ценности научного познания*, а также результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

4.1.2. *Метапредметные результаты* включают: освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов, модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные); способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике; готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Метапредметные результаты сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение овладевать:

познавательными универсальными учебными действиями;
коммуникативными универсальными учебными действиями;
регулятивными универсальными учебными действиями.

Овладение познавательными универсальными учебными действиями предполагает умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работать с информацией.

Овладение системой коммуникативных универсальных учебных действий

обеспечивает сформированность социальных навыков общения, совместной деятельности.

Овладение регулятивными универсальными учебными действиями включает умения самоорганизации, самоконтроля, развитие эмоционального интеллекта.

4.1.3. *Предметные результаты* включают:

освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области; предпосылки научного типа мышления;

виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

Требования к предметным результатам:

сформулированы в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретные умения;

определяют минимум содержания гарантированного государством среднего общего образования, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;

определяют требования к результатам освоения программ среднего общего образования по учебным предметам;

усиливают акценты на изучение явлений и процессов современной России и мира в целом, современного состояния науки.

Предметные результаты освоения ФГОС СОО для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки. Предметные результаты освоения ФГОС СОО обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения общеобразовательных дисциплин - личностные, метапредметные результаты (общие) и предметные результаты (дисциплинарные) включены в рабочие программы в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

4.2 Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
		Умения:

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	особенности социального и культурного контекста
		Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни

	необходимого уровня физической подготовленности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.3. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Навыки:
		разработки алгоритма решения поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования
		Умения:
		формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; оформлять документацию на программные средства; оценивать сложности алгоритма
		Знания:
		основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов

	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Навыки: разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использования инструментальных средств на этапе отладки программного модуля; разработки мобильных приложений
		Умения: осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по выбранному алгоритму как отдельный модуль; оформлять документацию на программные средства
		Знания: основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; знание API современных мобильных операционных систем
	ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Навыки: использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию
		Умения: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства; применять инструментальные средства отладки программного обеспечения
		Знания: основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; инструментарий отладки программных продуктов
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей	Навыки: проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; использования инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта
		Умения: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства
		Знания: основные виды и принципы тестирования программных продуктов

	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Навыки:
		анализа алгоритмов, в том числе с применением инструментальных средств; осуществления рефакторинга и оптимизации программного кода
		Умения:
		выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; работать с системой контроля версий
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Знания:
		способы оптимизации и приемы рефакторинга; инструментальные средства анализа алгоритма; методы организации рефакторинга и оптимизации кода; принципы работы с системой контроля версий
		Навыки:
		разработки мобильных приложений
		Умения:
		осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; оформлять документацию на программные средства
		Знания:
		основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Навыки:
		разработки и оформления требования к программным модулям по предложенной документации
		Умения:
		анализировать проектную и техническую документацию; использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Знания:
		модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; виды и варианты интеграционных решений; стандарты качества программной документации; методы организации работы в команде разработчиков
		Навыки:
		интегрирования модулей в программное обеспечение
		Умения:

		использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений
		Знания:
		основные подходы к интегрированию программных модулей; современные технологии и инструменты интеграции
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Навыки:
		выполнения отладки программных модулей
		Умения:
		использовать инструментальные средства отладки программных продуктов; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции
		Знания:
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; основные методы отладки; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки
		Навыки:
		разработки тестовых наборов (пакеты) для программного модуля; разработки тестовых сценариев программного средства
		Умения:
		выполнять тестирование интеграции; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии
		Знания:
		модели процесса разработки программного обеспечения; основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Навыки:
		инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования
		Умения:
		использовать выбранную систему контроля версий
		Знания:
		основы верификации и аттестации программного обеспечения
		Навыки:

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	выполнения установки, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем; настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
		Умения:
		подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем
		Знания:
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения
		Навыки:
		измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям
		Умения:
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения
		Знания:
		основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения
		Навыки:
		модификации отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика; выполнения отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем
		Умения:
		определять направления модификации программного продукта; разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта; настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем
		Знания:
		направления модификации программного продукта; разработка и настройка программных модулей программного продукта;

		настройка конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Навыки:
		обеспечения защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
		Умения:
		использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами
		Знания:
		методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; риски и характеристики качества программного обеспечения; методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Навыки:
		работы с документами отраслевой направленности
		Умения:
		работать с современными case-средствами проектирования баз данных
		Знания:
		основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Навыки:
		выполнения работы с документами отраслевой направленности
		Умения:
		проектировать логическую и физическую схемы базы данных
		Знания:
		основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Навыки:
		работы с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных; использования стандартных методов защиты объектов базы данных; работы с документами отраслевой направленности; использования средств заполнения базы данных
		Умения:

		создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; создавать объекты баз данных в современных СУБД
		Знания:
		структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Навыки:
		работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
		Умения:
		выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры
		Знания:
	ПК 11.5. Администрировать базы данных	методы организации целостности данных
		Навыки:
		выполнения работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
		Умения:
		выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Знания:
		способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
		Навыки:
		использования стандартных методов защиты объектов базы данных
		Умения:
Разработка прикладных решений	ПК.12.1 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных; выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных
		Знания:
		основные методы и средства защиты данных в базе данных
		Навыки:
		анализа дизайн-макета ИР; создания структуры кода, размещающего элементы web-страницы ИР; подключение к ИР стилей оформления web-страниц

	современных тенденций в области веб-разработки	Умения:
		применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР; определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов; применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР
		Знания:
	ПК 12.2 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	особенности отображения ИР в размерах рабочего пространства устройств; синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования
		Навыки:
		создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; написания программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными; размещения программного кода в страницах, созданных при верстке ИР; размещения программного кода в клиентской части ИР
		Умения:
	ПК.12.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать возможности имеющейся программной архитектуры ИР
		Знания:
		синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке; стандартные библиотеки выбранного языка программирования; методологии разработки программного обеспечения; технологии программирования; современные интерпретируемые языки программирования; компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними
		Навыки:
		назначения прав доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР; изменения прав доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР; размещения программного кода в серверной части ИР

		Умения:
		идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала ИР использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей ИР
		Знания:
		основы информационной безопасности web-ресурсов; сетевые протоколы и основы web-технологий; системы хранения и анализа баз данных; программные средства и платформы для разработки web-ресурсов
ПК. 12.4 Разрабатывать сервисы на основе аналитики больших данных		Навыки:
		анализа инноваций в области информационных технологий; анализа новых технических средств, методов и алгоритмов анализа больших данных; анализа технологий представления данных, методов предсказательной и предписывающей аналитики; создания концепции и модели сервиса на основе аналитики больших данных; определения требований к сервису на основе аналитики больших данных; создания прототипа сервиса на основе аналитики больших данных; определения источников больших данных и условий их использования или приобретения; анализа и доработки требований к сервису, уточнение и доработка концепции, модели и бизнес-плана создания нового сервиса на основе аналитики больших данных; проведение приемо-сдаточных испытаний сервиса на основе аналитики больших данных
		Умения:
		проводить аналитические и поисковые исследования по тематике информационных технологий, технологий больших данных; проводить маркетинговые исследования в области аналитических услуг на основе технологий больших данных; разрабатывать программно-аппаратные компоненты и системы на основе технологий больших данных; проводить математическое и информационное моделирование; выполнять аналитические работы на основе технологий больших данных;

		разрабатывать научно-техническую документацию по проектам в области больших данных; проводить презентации, подготавливать публикации по итогам проектных работ в области больших данных
		Знания: существующие и перспективные методы и программный инструментарий технологий больших данных; принципы и методы управления защитой и обеспечением конфиденциальности больших данных; существующий опыт разработки и использования продуктов и услуг на основе технологий больших данных; сервисы и системы обслуживания; технология веб-сервисов и мобильных сервисов; современные и перспективные методы сбора, хранения и передачи данных из гетерогенных источников; источники больших данных, интенсивность генерации данных источниками; технические средства и среды сбора, хранения и обработки больших данных; современные и перспективные средства визуализации и интерпретации больших данных

4.4. Матрица компетенций выпускника

4.4.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессио нального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД 1 Обязательная	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
		ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.			ТФ А/02.4 Восстановление данных ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах

					данных ТФ А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
		ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.			ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода
		ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей. ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.			ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода
		ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.		ОТФ В Проверка работоспособност и и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
		ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.			ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
		ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.			ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
		ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.			ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
		ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.			ТФ В/04.5 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
ВД 2 обязательная	Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.		ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
		ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.			ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков

					программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
		ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.			ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода
		ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования			ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода
		ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.		ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности и выпусков программного продукта	ТФ С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей
		ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.			ТФ С/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
ВД 11 обязательная	Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.		ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
		ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.			ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
		ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.			ТФ А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями

		ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.			ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода
		ПК 11.5. Администрировать базы данных. ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.			ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода
ВД 12 по запросу работодателя Вариативная	Разработка прикладных решений	ПК.12.1 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	А/03.4 Верстка страниц ИР
		ПК 12.2 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием			А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
		ПК.12.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием			А/08.4 Управление доступом к данным и установка прав пользователей ИР
		ПК. 12.4 Разрабатывать сервисы на основе аналитики больших данных	06.042	ОТФ С Управление разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных	С/02.8 Разработка сервисов на основе аналитики больших данных
ОП ц (дополнительная компетенция) вариативная	Основы цифровой экономики	ПК.1.7 ц Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода

4.4.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности Программист:

индекс	Наименование																																								
		Общие компетенции (ОК)											Профессиональные компетенции (ПК)																												
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1.	2.2	2.3	2.4	2.5	4.1.	4.2	4.3	4.4	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	12.1	12.2	12.3	12.4						
Обязательная часть образовательной программы																																									
ООД.01	Русский язык				О	О				О							О									О															
ООД.02	Литература	О	О	О	О	О	О			О							О								О																
ООД.03	Иностранный язык	О	О		О					О																															
ООД.04	Математика	О	О	О	О	О	О	О								О		О																							
ООД.05	Информатика	О	О								О											О			О	О						О									
ООД.06	История	О	О	О	О	О	О				О															О															
ООД.07	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О	О															О															
ООД.08	География	О	О	О	О	О	О	О		О						О		О								О															
ООД.09	Физика	О	О	О	О	О	О	О								О		О																							
ООД.10	Химия	О	О		О			О			О																		О												
ООД.11	Биология	О	О		О			О			О																		О												
ООД.12	Физическая культура	О			О					О									О																						
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О	О	О	О	О	О																															
	Индивидуальный проект	О	О		О					О		О					О								О	О	О		О		О	О	О								
ПОО	Предлагаемые ОО																								О	О	О		О		О	О	О								
ПОО.01	Введение в специальность		О							О	О																														
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;				О			О	О																																
ОГСЭ.01	Основы философии	О	О	О	О	О	О			О																О				О											
ОГСЭ.02	История	О	О	О	О	О	О	О	О	О			О							О																					
ОГСЭ.03	Психология общения	О	О		О		О																			О							О								
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О			О		О			О																О					О	О			О						
ОГСЭ.05	Физическая культура	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																														
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О	О				О																О						О									
ОГСЭ.07	Основы предпринимательской деятельности	О	О	О	О	О	О	О	О	О							О									О										О					
ЕН.00	Естественно-научный и математический цикл																																								
ЕН.01	Элементы высшей математики	О				О													О																						
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	О				О													О																	О					
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	О	О	О	О	О																																			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																								
ОП.01	Операционные системы и среды	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О			О														
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	О	О	О	О	О				О														О	О																
ОП.03	Информационные технологии	О	О			О				О																															

ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	О	О		О	О				О								О	О																О	
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	О	О	О	О	О				О												О										О				
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	О	О	О	О	О	О	О	О	О																										
ОП.07	Экономика отрасли	О	О	О	О	О	О	О	О	О												О														
ОП.08	Основы проектирования баз данных	О	О	О															О	О																
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое регулирование	О	О		О	О	О	О	О		О							О																		
ОП.10	Численные методы	О	О		О	О					О			О																						
ОП.11	Компьютерные сети	О	О	О	О	О	О	О	О	О												О														
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О	О	О	О												О														
ОП.13	Карьерное моделирование	О	О	О	О	О	О	О	О	О																									О	
ОП.14	Основы веб-разработки	О	О	О	О	О				О																										
ОП.15 ц	Основы цифровой экономики	О	О	О																														О		
П.00	Профессиональный цикл																																			
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О		О	О		О	О																	
МДК.01.01	Разработка программных модулей	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О																							
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	О	О	О	О	О	О	О	О	О			О	О																						
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О		О	О		О	О																	
МДК.01.04	Системное программирование	О	О	О	О	О	О					О	О		О																					
УП.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О		О	О		О	О																	
ПП.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О		О	О		О	О																	
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О		О	О		О	О																	
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О		О	О													
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О				О	О													
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	О	О	О	О	О	О	О	О	О									О	О			О													
МДК.02.03	Математическое моделирование	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О				О	О													
УП.02	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О		О	О													
ПП.02	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О		О	О													
ПМ.2.ЭК	Экзамен по модулю	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О		О	О													
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О												О	О		О	О										
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О												О			О											
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О												О	О			О										
УП.04	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О												О	О		О	О										
ПП.04	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О												О	О		О	О										

[illegible]

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ООД. 00	Общеобразовательный цикл		1476	724	1452				24			612	864						
ООД.01	Русский язык	экз	102	58	96				6			42	60						
ООД.02	Литература	диф.зач	100	30	100							36	64						
ООД.03	Иностранный язык	з, диф.зач	100	100	100							42	58						
ООД.04	Математика	экз	266	104	260				6			90	176						
ООД.05	Информатика	экз	144	108	138				6			74	70						
ООД.06	История	диф.зач	136	22	136							48	88						
ООД.07	Обществознание	диф.зач	102	24	102							30	72						
ООД.08	География	диф.зач	36	18	36							36							

ООД.09	Физика	экз	144	52	138			6			56	88						
ООД.10	Химия	диф.зач	36	10	36						36							
ООД.11	Биология	диф.зач	36	10	36						36							
ООД.12	Физическая культура	з, диф.зач	94	88	94						36	58						
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	диф.зач	72	24	72						30	42						
	Индивидуальный проект	др.	72	52	72							72						
ПОО	Предлагаемые ОО																	
ПОО.01	Введение в специальность	диф.зач	36	24	36						20	16						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		512	354	484		22	6	440	72			78	210	34	56	62	72
ОГСЭ.01	Основы философии	к/р	36	18	34		2		36									36
ОГСЭ.02	История	экз	98	26	88		4	6	98					98				
ОГСЭ.03	Психология общения	к/р	36	22	34		2		36								36	
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	диф. зач	110	106	106		4		110				40	40	10	20		
ОГСЭ.05	Физическая культура	3,-,-3, диф.зач	160	154	154		6		160				38	36	24	36	26	
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности	диф. зач	36	14	34		2			36				36				
ОГСЭ.07	Основы предпринимательской деятельности	диф. зач	36	14	34		2			36								36
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		154	66	146		8		154				58	60	36			
ЕН.01	Элементы высшей математики	диф. зач	58	28	56		2		58				58					
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	диф.зач	60	24	56		4		60					60				
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	диф. зач	36	14	34		2		36						36			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		866	518	800		30	36	730	136			242	214	40	252	46	72
ОП.01	Операционные системы и среды	экз	72	40	64		2	6	72				72					
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	экз	58	32	50		2	6	58				58					
ОП.03	Информационные технологии	экз	60	34	52		2	6	60				60					
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	экз	116	64	106		4	6	116					76	40			
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	к/р	36	20	34		2		36									36

ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	диф.зач	68	42	66			2		68							68		
ОП.07	Экономика отрасли	к/р	48	36	46			2		48							48		
ОП.08	Основы проектирования баз данных	экз	80	40	70			4	6	80					80				
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	к/р	36	20	34			2		36									36
ОП.10	Численные методы	диф.зач	52	34	50			2		52				52					
ОП.11	Компьютерные сети	экз	58	30	50			2	6	58					58				
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	диф.зач	46	32	44			2		46								46	
ОП.13	Карьерное моделирование	к/р	42	30	40			2			42						42		
ОП.14	Основы веб-разработки	диф.зач	50	38	50						50						50		
ОП.15ц	Основы цифровой экономики	диф.зач	44	26	44						44						44		
П.00	Профессиональный цикл		2716	2174	1444	1152	20	32	88	1628	1088			234	380	502	592	504	504
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	экз	852	654	530	288	20	8	26	708	144				190	176	162	204	120
МДК.01.01	Разработка программных модулей	экз	214	122	202		20	6	6	214					82	40	48	44	
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	диф.зач	152	100	150			2		152					72	32	34	14	
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	экз	128	96	122				6	128						32	44	52	
МДК.01.04	Системное программирование	экз	62	40	56				6	62								22	40
УП.01	Учебная практика	диф.зач	36	36		36					36				36				
ПП.01	Производственная практика	диф.зач	252	252		252				144	108					72	36	72	72
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	экз	8	8					8	8									8
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	экз	524	444	240	252	0	6	26	414	110						126	246	152
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	экз	114	78	104			4	6	78	36						56	58	
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	экз	68	48	62				6	30	38							32	36
МДК.02.03	Математическое моделирование	экз	82	58	74			2	6	82							34	48	
ПП.02	Производственная практика	диф.зач	252	252		252				216	36						36	108	108
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	экз	8	8					8	8									8

ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	экз	368	246	236	108	0	10	14	260	108			166	92	110			
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	диф.зач	118	68	114			4		82	36			62	42	14			
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	экз	134	62	122			6	6	98	36			68	50	16			
УП.04	Учебная практика	диф. зач	36	36		36					36			36					
ПП.04	Производственная практика	диф. зач	72	72		72				72						72			
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	экз	8	8					8	8						8			
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	экз	324	278	128	180	0	8	8	246	78				66	96	162		
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	диф. зач	136	90	128			8		58	78				66	24	46		
ПП.11.01	Производственная практика	комп/диф. зач	180	180		180				180						72	108		
ПМ.11.ЭК	Экзамен по модулю	экз	8	8					8	8							8		
ПМ.12*	Разработка прикладных решений	экз	648	552	310	324	0	0	14		648			68	32	120	142	54	232
МДК.12.01	Дизайн цифровой графики	экз	114	78	108				6		114			32	32	26	24		
ДК.12.02	Разработка систем искусственного интеллекта	диф.зач	94	64	94						94					28	22	24	20
МДК.12.03	Построение корпоративных порталов	диф.зач	108	78	108						108					30	24	30	24
УП.12.01	Учебная практика	диф.зач	36	36		36					36			36					
ПП.12.01	Производственная практика	диф.зач	288	288		288					288					36	72		180
ПМ.12.ЭК	Экзамен по модулю	экз	8	8					8		8								8
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216																216
Итого:			5940	3836	4326	1152	20	92	154	2952	1296	612	864	612	864	612	900	612	864

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности	36	ПОП-П	Развитие общих и профессиональных компетенций

2	ОГСЭ.07 Основы предпринимательской деятельности	36	ПОП-П	Развитие общих и профессиональных компетенций
3	ОП 13 Карьерное моделирование	42	ПОП-П	Обеспечение владения навыками поиска работы и эффективными способами трудоустройства
4	ОП.14 Основы веб-разработки	50	ПОП-П	Приобретение более глубоких практических навыков
5	ОП. 15 Основы цифровой экономики	44	ЦОМ/проект	Введение профессиональной компетенции по запросу работодателя БУ ВО «Электронный регион»
6	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	144	ПОП-П/работодатель	Приобретение более глубоких практических навыков, освоенных видов профессиональной деятельности
7	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	110	ПОП-П/работодатель	Приобретение более глубоких практических навыков, освоенных видов профессиональной деятельности
8	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	108	ПОП-П/работодатель	Приобретение более глубоких практических навыков, освоенных видов профессиональной деятельности по запросу работодателя ООО «ЛОГАСОФТ ПЛЮС»; БУ ВО «Медицинские цифровые технологии»; БУ ВО «Центр информационных технологий»; БУ ВО «Электронный регион»; ООО «Бизнес-Софт» Вологда.
9	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	78	ПОП-П/работодатель	Введение профессиональной компетенции по запросу работодателя ООО «ЛОГАСОФТ ПЛЮС»; БУ ВО «Медицинские цифровые технологии»; БУ ВО «Центр информационных технологий»; БУ ВО «Электронный регион»; ООО «Бизнес-Софт» Вологда.
10	ПМ.12 Разработка прикладных решений	648	ПОП-П/работодатель	Введение профессиональной компетенции по запросу работодателя ООО «ЛОГАСОФТ ПЛЮС»; БУ ВО «Медицинские цифровые технологии»; БУ ВО «Центр информационных технологий»; БУ ВО «Электронный регион»; ООО «Бизнес-Софт» Вологда.
Итого		1296		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Установка и настройка среды программирования Установка и настройка системы контроля версий Разработка модуля с использованием текстовых компонентов Построение событийно -управляемого интерфейса Создание программного кода обработчиков событий Создание интерфейсов посредством визуального проектирования Разработка обработчиков событий клавиатуры Связывание обработчиков событий с элементами интерфейса Разработка модуля многооконного интерфейса Разработка модуля отображения анимации Разработка модуля отображения текстовых документов Разработка модуля воспроизведения аудио Создание модуля доступа к БД. Создание запросов БД. Создание модуля вывода информации БД на печать Произвести отладку и оптимизацию модулей Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля.	МДК.01.01 Разработка программных модулей МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей МДК.01.03 Разработка мобильных приложений МДК.01.04 Системное программирование Производственная практика	252	5,6,7,8	ООО «ЛОГАСОФТ ПЛЮС»	Руководитель

	Анализ результатов тестирования					
2	Удаленное администрирование и восстановление работоспособности информационных систем. Удаленное администрирование и настройка активного оборудования сетевой инфраструктуры. Поддержка пользователей информационных систем. Диагностика и поиск неисправностей технических средств ИС. Развертывание и эксплуатация информационных систем. Использование систем и схем послеаварийного восстановления информационных систем. Работа с объектами баз данных в конкретной СУБД. Защита объектов баз данных стандартными методами. Формирование и настройка схемы баз данных. Создание и настройка доступа к объектам БД. Разработка прикладных программ с использованием SQL. Разработка программной документации	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения Производственная практика	252	6,7,8	ООО «ЛОГАСОФТ ПЛЮС»	Руководитель

3.	Участие в выработке требований к программному обеспечению. Использование методологий процессов разработки программного обеспечения. Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов. Использование приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения. Использование принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Использование положений метрологии программных продуктов. Использование средств для измерений характеристик и параметров программ. Использование методов и средств разработки программной документации.	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем Производственная практика	72	5	ООО «ЛОГАСОФТ ПЛЮС»	Руководитель
4.	Удаленное администрирование и восстановление работоспособности информационных систем. Удаленное администрирование и настройка активного оборудования сетевой инфраструктуры. Поддержка пользователей информационных систем. Диагностика и поиск неисправностей технических средств ИС. Развертывание и эксплуатация информационных систем. Использование систем и схем	МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных Производственная практика	180	5,6	БУВО «Центр информационных технологий», отдел организации каналов связи	Начальник отдела

	послеаварийного восстановления информационных систем. Работа с объектами баз данных в конкретной СУБД. Защита объектов баз данных стандартными методами. Создание и настройка доступа к объектам БД. Формирование и настройка схемы баз данных					
5.	Создание 3D моделей. Разработка фирменного стиля для компании и продукта. Создание логотипа и графики для цифрового продукта. Проработка цвета и размера кнопок, содержания и вида меню, местоположения и формата всплывающих окон на сайте. Проработка цвета и размера кнопок, содержания и вида меню, местоположения и формата всплывающих окон в desktop-приложения. Проработка цвета и размера кнопок, содержания и вида меню, местоположения и формата всплывающих окон в мобильного-приложения. Создание анимационной графики Создание рекламных роликов и видеозаставок Оживление статических объектов и подвижности надписей. Подготовка и аналитика полученного датасета. Обучение нейросети для обработки изображений, текста. Внедрение искусственного интеллекта в действующее программное обеспечение.	МДК.12.01 Дизайн цифровой графики МДК.12.02 Разработка систем искусственного интеллекта МДК.12.03 Построение корпоративных порталов Производственная практика	288	5,6,8	БУВО «Электронный регион», отдел геоинформационных технологий и пространственных данных	Начальник отдела

Создание чат-бота использующего нейросеть. Модернизация ресурсов и сервисов. Создание графических и текстовых нейросетей. Тестирование прототипов и готовых моделей ИИ. Разработка страниц авторизации и регистрации на сайте. Создание и настройка пользовательских ролей на сайте. Администрирование учетных записей сайта. Разработка лендингов. Разработка многостраничных сайтов. Создание главной страницы сайта. Создание контактной формы для обратной связи. Разработка формы и программирование калькулятора стоимости на сайте. Верстка и программирование статичных веб-страниц. Верстка и программирование динамичных веб-страниц. Создание сайта с применением правил UX-дизайна.					

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт - 2 ноя	Ноябрь			Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь				26 янв - 1 фев	Февраль			23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май				29 июн - 5 июл	Июль				27 июл - 2 авг	Август						
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21		22 - 28	5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26	4 - 10		11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7		8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19	20 - 26	3 - 9
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	=	=	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
II	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	=	=	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
III	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	=	=	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
IV	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	=	=	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

Обозначения:

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

Промежуточная аттестация

Каникулы

Учебная практика

Производственная практика

Государственная итоговая аттестация

Неделя отсутствует

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение				
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем												Всего	1 сем		
I	40 1/3	17	23 1/3	2/3		2/3												11	52		
II	37	14 1/2	22 1/2	1	1/2	1/2	3	2	1									11	52		
III	26 2/3	9 1/3	17 1/3	1 1/3	2/3	2/3				14	7	7						10	52		
IV	18 1/3	11 1/3	7	1 2/3	2/3	1				15	5	10					6	2	43		
Всего	122 1/3	52 1/6	70 1/6	4 2/3	1 5/6	2 5/6	3	2	1	29	12	17					6	34	199		

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «ЛОГАСОФТ ПЛЮС»; БУ ВО «Медицинские цифровые технологии»; БУ ВО «Центр информационных технологий»; БУ ВО «Электронный регион»; ООО «Бизнес-Софт» Вологда и других, при всех видах практики;

– включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «ЛОГАСОФТ ПЛЮС»; БУ ВО «Медицинские цифровые технологии»; БУ ВО «Центр информационных технологий»; БУ ВО «Электронный регион»; ООО «Бизнес-Софт» Вологда на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в Приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- русского языка и литературы
- история России и экономики
- социально-экономических дисциплин
- иностранный язык в профессиональной деятельности
- математических дисциплин
- информатики
- безопасности жизнедеятельности
- физики
- управление проектами
- черчения; инженерной графики
- метрологии и стандартизации

Лаборатории:

-вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

- программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем
- программирования баз данных
- организации и принципов построения информационных систем
- информационных ресурсов
- администрирования баз данных

- разработки и тестирования программных решений
- информационной безопасности

Мастерские и зоны по видам работ:

- разработка мобильных приложений

Медиацентр

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в:

- Русский язык
- Литература
- Иностранный язык;
- Математика
- Информатика
- История
- Обществознание
- География
- Физика
- Химия
- Биология
- Основы безопасности и защиты Родины
- Индивидуальный проект
- Введение в специальность
- Основы философии
- История
- Психология общения
- Иностранный язык в профессиональной деятельности
- Основы финансовой грамотности
- Основы предпринимательской деятельности
- Элементы высшей математики
- Дискретная математика с элементами математической логики
- Теория вероятностей и математическая статистика
- Операционные системы и среды
- Архитектура аппаратных средств
- Информационные технологии
- Основы алгоритмизации и программирования
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- Безопасность жизнедеятельности

- Экономика отрасли
- Основы проектирования баз данных
- Стандартизация, сертификация и техническое документирование
- Численные методы
- Компьютерные сети
- Менеджмент в профессиональной деятельности
- Карьерное моделирование
- Основы веб-разработки
- Основы цифровой экономики
- ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
- ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
- ПМ.12 Разработка прикладных решений

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки БУ ВО «Электронный регион» ООО «Малленом Системс»; БУ ВО «Медицинские цифровые технологии»; БУ ВО «Центр информационных технологий»; ООО «Бизнес-Софт» Вологда, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Ананьин Е.М.	АПОУ ВО «ВКСиИТ»	преподаватель	5 лет
2	Кулькова С.Н.	АПОУ ВО «ВКСиИТ»	преподаватель	11 лет

3	Осина Г.М.	АПОУ ВО «ВКСиИТ»	преподаватель	8 лет
4	Попов С.С.	АПОУ ВО «ВКСиИТ»	преподаватель	5 лет
5	Репп Д.В.	АПОУ ВО «ВКСиИТ»	преподаватель	2 года

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов устанавливается Министерством образования ВО на текущий учебный год по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**к ОПОП-П по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
(программист)**

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»	2
«ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»	34
«ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ».....	60
«ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ»	80
«ПМ.12 РАЗРАБОТКА ПРИКЛАДНЫХ РЕШЕНИЙ».....	99

2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u> ...	4
<u>1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	4
<u>1.2 Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П)</u>	4
<u>1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	8
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	8
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	8
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	9
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	10
<u>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</u>	25
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	28
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	28
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	28
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

Профессиональный модуль включен в основную часть профессиональной образовательной программы Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.2 Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства	-

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива;	-

работать в коллективе и команде	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрегиональных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни;	-

поддержания необходимого уровня физической подготовленности	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно- ориентированного программирования.	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования. Актуальная нормативно- правовая база в области документирования алгоритмов.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Знание API современных мобильных операционных систем.	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно- ориентированного программирования. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.
ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.	Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.

		Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.	Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.	Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.	Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.	Разрабатывать мобильные приложения.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²	530	358
Теоретические занятия	152	-
Практические занятия	358	358
Курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	8	8
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	36	36
производственная	252	252
Промежуточная аттестация, в том числе:	26	26
МДК.01.01 Разработка программных модулей, экзамен	6	6

² Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей, Диффер. Зачет		
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений, Экзамен	6	6
МДК.01.04	Системное программирование, экзамен	6	6
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	8	8
Всего		852	680

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ³	Теоретические занятия	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁴	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 1.1, ПК 1.2	Раздел 1. Разработка программных модулей	214	122	214	202	60	122	20	6	36	216	6
ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей	152	100	152	150	50	100	-	2			
ПК 1.2, ПК 1.6	Раздел 3. Разработка мобильных	128	96	128	122	26	96	-	-			6
ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 4. Системное программирование	62	40	62	56	16	40	-	-			6
ПК1.1 – ПК 1.6 ОК.01-ОК.11	Учебная практика	36	36									
ПК1.2 – ПК 1.6	Производственная практика (по профилю специальности), часов	252	252									
ПК1.2 – ПК 1.6 ОК.01-ОК.11	Промежуточная аттестация	8	8									8
	Всего:	852	654	556	530	152	358	20	8	36	252	26

³ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 01.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ			
Тема 1. Принципы организации рабочей среды программиста	Содержание	2/4	ОК 1- 10 ПК 1.1, ПК 1.2
	Принципы организации рабочей среды программиста IDE для Python 3, C#, Java, виды IDE, выбор IDE, основные функции IDE. Системы контроля версий: виды, принципы организации работы	2	
	Лабораторно-практические занятия:	4	
	1 Первичная настройка рабочего места под различную специфику	4	
Тема 2. Основы программирования на языке программирования Python 3	Содержание	18/42	ОК 1- 10 ПК 1.1, ПК 1.2
	Введение в программирование. История и развитие языков программирования. Виды языков программирования. Понятие алгоритма, инструкций и исполнителя. Первая программа на Python. Функции input() и print()	1	
	Переменные и типы данных. Понятие переменных, константы. Основные типы данных. Оператор присваивания. Основные арифметические операторы.	1	
	Условные конструкции Логические операторы. Конструкция «if elif else». Виды условных конструкций.	1	
	Циклические конструкции Понятие цикла, итерации, инкремента и декремента. Основные конструкции цикла. Синтаксис цикла While, цикла For.	1	
	Структурированные данные. Понятие массива, одномерные массивы, многомерные массивы. Списки, функции работы со списками. Множества, функции работы с множествами. Словари, функции работы со словарями.	1	
	Функции Понятие функции, библиотеки (модуля). Объявление функции. Вызов функции. Параметры/атрибуты функции. Работа с функциями.	1	
	Работа с файлами Понятие файла. Основные функции работы с файлами. Запись в файл/чтение из файла.	1	
	Объектно-ориентированное программирование в Python.	1	

	Основы объектно-ориентированного программирования. Концепции ООП. Понятие класса, объекта, конструктора, метода. Синтаксис объявления классов. Синтаксис создания объектов, вызов методов.	
	Принципы ООП. Наследование. Абстракция. Основные термины. Наследование в реальной жизни. Применение. Типы наследования. «Простое» наследование. Абстрактные классы и создание объектов. Множественное наследование. Единый базовый класс. Реализация наследования и абстракции на Python3. Основные шаблоны.	1
	Принципы ООП. Инкапсуляция. Полиморфизм. Основные термины. Инкапсуляция в реальной жизни. Применение. Методы инкапсуляции get(), set(). Полиморфизм в реальной жизни. Применение. Классификация полиморфизма: перегрузка, приведение типов. Полиморфизм подтипов. Реализация инкапсуляции и полиморфизма на Python3. Основные шаблоны.	1
	Проектирование и разработка графического пользовательского интерфейса Графический пользовательский интерфейс. Понятие интерфейса, виды интерфейса. Основные концепции GUI. Библиотеки GUI для Python3.	1
	Основные элементы GUI Определение виджета. Основные виджеты: Button, Label, Entry, Text, Radiobutton и Checkbutton, Listbox, Canvas, Menu	1
	Методы работы с виджетами. Методы упаковки виджетов: pack(), grid(), place()	1
	События. Понятие событий, типы событий, прослушивание событий. Метод bind()	1
	Работа с базами данных. Создание и редактирование баз данных. Основы операторы SQL. Оператор Create, Insert, Select, Update, Delete.	1
	Работа с СУБД в Python 3 Организация подключения к СУБД. Библиотеки для работы с БД и коннекторы для подключения к MySQL, PostgreSQL, SQL Lite	1
	Управление данными в БД Реализация работы с данными из приложения Python.	2
	Лабораторно-практические занятия:	42
2	Разработка линейных программ.	2
3	Разработка программ с использованием конструкции ветвления	2
4	Разработка программ с использованием циклов For и While	4
5	Реализация бинарного поиска.	2
6	Разработка программ с использованием одномерных и двумерных массивов	2
7	Реализация паттернов алгоритмов поиска и сортировки	4
8	Создание библиотек на Python. Разработка приложения, работающего с файлами	2
9	Проектирование и разработка приложения с использованием принципов ООП	4
10	Проектирование и разработка GUI для приложения «Палитра цветов»	2

	11	Проектирование и разработка GUI для приложения «Браузер текстовых файлов»	2	
	12	Проектирование и разработка GUI для приложения «Телефонная книга»	2	
	13	Проектирование и разработка GUI для многооконного пользовательского приложения	2	
	14	Проектирование и разработка клиентского приложения для работы с базой данных	2	
	15	Проектирование и разработка графического приложения для проведения тестирования	2	
	16	Проектирование и разработка GUI для многооконного пользовательского приложения	2	
	17	Проектирование и разработка клиентского приложения для работы с базой данных	2	
	18	Проектирование и разработка графического приложения для проведения тестирования	2	
	19	Проектирование и разработка графического приложения для проведения тестирования	2	
Тема 3. Основы программирования на языке программирования C#	Содержание		30/36	ОК 1- 10 ПК 1.1, ПК 1.2
	Основы программирования на C# Язык программирования C#. Первая программа на C#, IDE Visual Studio, VS Code. Структура программы. Переменные и константы. Типы данных. Консольный ввод/вывод в C#, арифметические операции, побитовые операции, условные выражения, операции присваивания и приоритет операций, преобразования базовых типов данных.		2	
	Условия в C# Конструкция if/else, конструкция switch, тернарная операция.		2	
	Циклы в C# Конструкция for, конструкция while, конструкция do...while, операторы continue и break		2	
	Массивы Объявление массива, длина массива, одномерные/многомерные массивы, зубчатый массив, конструкция foreach, перебор многомерных массивов в цикле		2	
	Методы Определение метода, объявление метода, параметры методов, оператор return, результат метода, перегрузка методов. Рекурсивные функции.		2	
	Исключения Конструкция try...catch...finally. Обработка нескольких исключений, оператор throw,		2	
	Объектно-ориентированное программирование в C# Классы и объекты, конструкторы, инициализаторы, ключевое слово this, пакеты, Импорт пакетов и классов		2	
	Парадигмы ООП в C# модификаторы доступа и инкапсуляция, статические члены и модификатор static, объекты как параметры методов, внутренние и вложенные классы, наследование, абстрактные классы, иерархия наследования и преобразование типов, интерфейсы, интерфейсы в механизме обратного вызова, перечисления enum, класс Object и его методы, обобщения		2	

	(Generics), ограничения обобщений, наследование и обобщения, ссылочные типы и клонирование объектов		
	Обработка исключений Оператор throws, классы исключений, создание своих классов исключений	2	
	Коллекции Типы коллекций. Интерфейс Collection, Класс ArrayList и интерфейс List, Очереди и класс ArrayDeque, Класс LinkedList, Интерфейс Set и класс HashSet, SortedSet, NavigableSet, TreeSet, интерфейсы Comparable и Comparator, сортировка, интерфейс Map и класс HashMap, интерфейсы SortedMap и NavigableMap. Класс TreeMap, итераторы	2	
	Потоки ввода-вывода. Работа с файлами Потоки ввода-вывода. Чтение и запись файлов. FileStream. Закрытие потоков. Чтение и запись текстовых файлов. Сериализация объектов. Класс File. Работа с файлами и каталогами. Работа с ZIP-архивами, Класс Console	2	
	Работа со строками Введение в строки. Класс String, основные операции со строками, StringBuffer и StringBuilder, регулярные выражения	2	
	Лямбда-выражения Введение в лямбда-выражения, лямбды как параметры и результаты методов, встроенные функциональные интерфейсы	2	
	Многопоточное программирование Класс Thread, Создание и выполнение потоков, Завершение и прерывание потока, Синхронизация потоков. Оператор synchronized, Взаимодействие потоков. Методы wait и notify, Семафоры, Обмен между потоками. Класс Exchanger, Класс Phaser, Блокировки. ReentrantLock, Условия в блокировках	2	
	Stream API Введение в Stream API, Создание потока данных, Фильтрация, перебор элементов и отображение, Сортировка, Получение подпотока и объединение потоков, Методы skip и limit, Операции сведения, Метод reduce, Тип Optional, Метод collect, Группировка, Параллельные потоки, Параллельные операции над массивами	2	
	Лабораторно-практические занятия:	36	
20	Разработка линейных программ.	2	
21	Разработка программ с использованием конструкции ветвления	2	
22	Разработка программ с использованием циклов For и While	2	
23	Реализация бинарного поиска.	2	
24	Разработка программ с использованием одномерных и двумерных массивов	2	
25	Реализация паттернов алгоритмов поиска и сортировки	2	
26	Создание библиотек на Python. Разработка приложения, работающего с файлами	2	
27	Проектирование и разработка приложения с использованием принципов ООП	2	
28	Проектирование и разработка GUI для приложения «Палитра цветов»	2	
29	Проектирование и разработка GUI для приложения «Браузер текстовых файлов»	2	

	30	Проектирование и разработка GUI для приложения «Телефонная книга»	2	
	31	Проектирование и разработка GUI для многооконного пользовательского приложения	2	
	32	Проектирование и разработка клиентского приложения для работы с базой данных	2	
	33	Проектирование и разработка графического приложения для проведения тестирования	2	
	34	Проектирование и разработка GUI для многооконного пользовательского приложения	2	
	35	Проектирование и разработка клиентского приложения для работы с базой данных	2	
	36	Проектирование и разработка графического приложения для проведения тестирования	2	
	37	Проектирование и разработка графического приложения для проведения тестирования	2	
Тема 4. ORM-технология Entity Framework Core	Содержание		10/40	ОК 1- 10 ПК 1.1, ПК 1.2
	Введение в Entity Framework Core Что такое Entity Framework Core. Первое приложение на EF Core. Подключение к существующей базе данных. Управление базой данных. Основные операции с данными. CRUD . Конфигурация подключения. Логгирование операций Управление схемой БД и миграции		2	
	Провайдеры баз данных MS SQL Server. MySQL. PostgreSQL		2	
	Создание моделей в Entity Framework Core Модели, Fluent API и аннотации данных. Определение моделей. Свойства сущности. Конструкторы сущностей. Использование полей сущности. Сопоставление таблиц и столбцов. Обязательные и необязательные свойства. Настройка ключей. Настройка индексов. Генерация значений свойств и столбцов. Ограничения свойств. Конфигурация моделей. Инициализация базы данных начальными данными.		2	
	Отношения между моделями Внешние ключи и навигационные свойства. Настройка внешнего ключа через аннотации данных и Fluent API. Каскадное удаление. Загрузка связанных данных. Метод Include. Explicit loading. Lazy loading. Отношение один к одному. Отношение один ко многим. Отношение многие ко многим. Комплексные типы. Иерархические данные.		2	
	Запросы и LINQ to Entities Введение в LINQ to Entities. Выборка и фильтрация. Сортировка и проекция из базы данных. Соединение и группировка таблиц. Операции с множествами: объединение, пересечение, разность. Агрегатные операции. Отслеживание объектов и AsNoTracking. Выполнение запросов. IEnumerable и IQueryable. Фильтры запросов уровня модели		2	
	Лабораторно-практические занятия:		40	
	38	Реализация подключения проекта к существующей базе данных	2	
	39	Управление базой данных из проекта.	2	

	40	Выполнение основных операций с данными - CRUD	2	
	41	Настройка конфигурации подключения и логгирование операций.	2	
	42	Управление схемой базы данных и миграциями.	2	
	43	Работа со схемой базы данных. Настройка сущностей, ключей и индексов.	2	
	44	Инициализация базы данных начальными данными.	2	
	45	Настройка внешнего ключа через аннотации данных и Fluent API.	2	
	46	Реализация методов каскадного удаления.	2	
	47	Обработка связанных данных.	2	
	48	Реализация отношений (1:N, N:N, N:1, 1:1) и комплексных типов.	2	
	49	Выборка и фильтрация данных.	2	
	50	Сортировка и проекция из базы данных.	2	
	51	Соединение и группировка таблиц.	2	
	52	Реализация операций с множествами: объединение, пересечение, разность.	4	
	53	Отслеживание объектов и AsNoTracking.	4	
	54	Проекция запросов на представления.	4	
Самостоятельная работа	Проектирование и разработка клиент-серверного графического приложения «Калькулятор» (по вариантам: калькулятор кредитования, расчета стоимости страховки (автомобиля, недвижимости, жизни), калькулятор учета выплат по нагрузке работника произвольной компании)		6	ОК 1- 10 ПК 1.1, ПК 1.2
Экзамен			6	ОК 1- 10 ПК 1.1, ПК 1.2
Курсовое проектирование			20	ОК 1- 10 ПК 1.1, ПК 1.2
Поиск источников информации для курсового проекта			1	
Исследование предметной области			1	
Выбор инструментальных средств проектирования и разработки курсового проекта			1	
Инфологическое проектирование базы данных			1	
Установка IDE			2	
Разработка UML диаграмм			2	
Разработка блок-схем программных модулей			2	
Разработка программного приложения для базы данных			2	
Разработка программного приложения для базы данных			2	
Разработка GUI			2	
Защита курсового проекта			4	
МДК 01.02 ПОДДЕРЖКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ				
Тема 1. Верификация программного обеспечения	Содержание		4/10	ОК 1 – 10, ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Верификация программного обеспечения Виды жизненного цикла разработки программного обеспечения и современных технологий разработки. Место процесса верификации в жизненном цикле, цель и задачи верификации. Типы процессов верификации, разница между тестированием, верификацией и валидацией.		4	

	Процессе верификации как четко определенный вид деятельности в рамках жизненного цикла разработки программной системы, современные подходы к верификации.			
	Лабораторно-практические занятия:		10	
	1	Первичное верифицирование программного обеспечения «Калькулятор»	4	
	2	Первичное верифицирование программного обеспечения «Текстовый редактор» (C#, проект2)	6	
Тема 2. Тестирование программных модулей	Содержание		14/16	<i>ОК 1 – 10, ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</i>
	Методы и окружение Процесс тестирования программного кода: его задачи и цели, основные методы и подходы к тестированию программного кода. Тестовое окружение, компоненты и различные виды окружения. Процесс тестирования программного кода, его виды. методы построения тестового окружения, необходимого для выполнения тестирования.		4	
	Тестовые примеры Разработка тестовых примеров: методы их создания классификация типов тестовых примеров, тестирование робастности, понятия классов эквивалентности, примеры тестирования компараторов. Анализ, разработки и модификации тестовых примеров на основе тест-требований.		4	
	Покрывтия программного кода Объединение тестовых примеров в тест-планы; методы оценки результатов выполнения тестов. Покрывтие программного кода тестами, различным типам покрывтия, методам его анализа. Составление тест-планов и проведение анализа покрывтия программного кода тестами		4	
	Повторяемость тестирования Обеспечение повторяемости тестирования в промышленном окружении. Задачи и цели обеспечения повторяемости, процессы настройки тестового окружения, оптимизации последовательности выполнения тестовых примеров. проблемы, возникающие при наличии зависимостей между тестовыми примерами. Подготовка тестов в промышленных средах.		2	
	Лабораторно-практические занятия:		16	
	3	Ручное тестирование в MVSTE (разработка проекта 1)	4	
	4	Ручное тестирование в MVSTE (разработка проекта 2)	4	
	5	Реализация тестового окружения (проект 1)	4	
	6	Реализация тестового окружения (проект 2)	4	
Тема 3. Документация, сопровождающая процесс верификации и тестирования	Содержание учебного материала		14/18	<i>ОК 1 – 10, ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</i>
	Тест-требования Документация, создаваемая в процессе тестирования. Технологические процессы, сопряженные с созданием или использованием тестовой документации. Типы документов: стратегия и планы верификации, тест-требования. Основные технологические цепочки, в которых создается и используется тестовая документация. Роль стратегии верификации и планов верификации, подходы к разработке и анализу тест-требований		4	
	Тест-планы		4	

	Тест-планы, возможные формы их подготовки, отчеты о прохождении тестов и различные формы их подготовки. Основные технологические цепочки, в которых создается и используется тестовая документация, роль тест-планов и отчетов о прохождении тестов, подходы к разработке и анализу тест-планов			
	Отчеты Отчеты о покрытии программного кода, отчеты о проблемах и трассировочные таблицы. Основные технологические цепочки, в которых создается и используется тестовая документация. Роль отчетов о покрытии, отчетов о проблемах и трассировочных таблиц		4	
	Формальные инспекции Основные подходы к организации статического анализа исходных текстов программ и документации при помощи формальных инспекций. Основные задачи и цели проведения формальных инспекций, этапы проведения формальной инспекции		2	
	Лабораторно-практические занятия:		18	
	7	Исследование предметной области (формирование требований к ПО).	6	
	8	Создание тестовых планов	6	
	9	Создание тест-кейсов	6	
Тема 4. Уровни процесса верификации	Содержание		12/52	
	Модульное тестирование Процесс модульного тестирования, его задачи и цели. понятие модуля и его границ. Подходы к проектированию тестового окружения при модульном тестировании. организационные аспекты модульного тестирования.		2	
	Интеграционное тестирование Процесс интеграционного тестирования, его задачи и цели. Организационные аспекты интеграционного тестирования - структурная и временная классификации методов интеграционного тестирования, планирование интеграционного тестирования.		2	
	Системное тестирование Процесс системного тестирования, его задачи и цели. виды системного тестирования, особенности системного тестирования и испытаний при разработке сертифицируемого программного обеспечения.		4	
	Тестирование пользовательского интерфейса Задачи и цели тестирования GUI, методы функционального тестирования пользовательского интерфейса, основные понятия тестирования удобства использования (usability) интерфейсов.		4	
	Лабораторно-практические занятия:		52	
	10	Реализация модульного тестирования (проект 1)	6	
	11	Реализация модульного тестирования (проект 2)	6	
	12	Автоматизация модульного тестирования (проект 1)	4	
	13	Автоматизация модульного тестирования (проект 2)	4	
	14	Проведение формальных инспекций (проект 1)	4	
	15	Проведение формальных инспекций (проект 2)	4	
	16	Реализация покрытия программного кода (проект 1)	4	

	17	Реализация покрытия программного кода (проект 2)	4	
	18	Проектирование и разработка графика повторяемости тестирования, зависимости тестовых примеров (проект 1)	4	
	19	Проектирование и разработка графика повторяемости тестирования, зависимости тестовых примеров (проект 2)	4	
	20	Проведение интеграционного тестирования (проект 1)	4	
	21	Проведение интеграционного тестирования (проект 2)	4	
Тема 5. Методы разработки устойчивого кода	Содержание		6/-	ОК 1 – 10, ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Методы разработки устойчивого кода Классификация проблем, возникающих при работе программных систем, три метода разработки устойчивого кода: допущения, обработка исключений, сбор информации о сбоях.		6	
Самостоятельная работа	Разработка спецификации под программный модуль «Калькулятор».		2	ОК 1 – 10, ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
Дифференцированный зачет			4	ОК 1 – 10, ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
МДК 01.03 РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ				
Тема 1. Введение в мобильную разработку	Содержание		2/4	ОК 1- 10 ПК 1.2, ПК 1.6
	Введение в мобильную разработку. Устройство платформы Android Популярность мобильных ОС, классификация мобильных устройств. история Android. Архитектура Android: основные компоненты платформы. apk-файлы. Основные библиотеки Android платформы.		2	
	Лабораторно-практические занятия:		4	
	1	Установка и настройка среды программирования ADT Bundle.	2	
	2	Установка и настройка среды программирования Android Studio	2	
Тема 2. Разработка мобильных приложений для Android 4.4+ на C# SDK	Содержание		24/92	ОК 1- 10 ПК 1.2, ПК 1.6
	Начало работы с Android Введение в платформу Android. Настройка Android SDK. Android Studio и создание первого проекта. Первое приложение. Класс Activity и ресурсы. Создание графического приложения. Запуск второй Activity		1	
	Основы создания интерфейса Введение в создание интерфейса. Определение интерфейса в файле XML. Файлы layout. Графические возможности Android Studio. Определение размеров. Ширина и высота элементов. Внутренние и внешние отступы. LinearLayout. RelativeLayout. Gravity и layout_gravity. TableLayout. FrameLayout. GridLayout. ConstraintLayout. ScrollView. Вложенные layout		1	
	Основные элементы управления TextView. EditText. Button. Всплывающие окна. Toast. Snackbar.Checkbox. ToggleButton. RadioButton. DatePicker и TimePicker. Ползунок SeekBar.		2	

Ресурсы Работа с ресурсами. Ресурсы строк. Ресурсы dimension. Ресурсы Color и установка цвета	1	
Activity Activity и жизненный цикл приложения. Файл манифеста AndroidManifest.xml. Запуск Activity.Intent и Intent-фильтры. Передача данных между Activity. Сериализация. Parcelable.. Получение результата из Activity. Взаимодействие между Activity	1	
Работа с изображениями Ресурсы изображений. ImageView. Изображения из папки assets.	1	
Адаптеры и списки ArrayAdapter. Ресурс string-array и ListView. Выбор элемента в ListView. Добавление и удаление в ListView. Расширение списков и создание адаптера. Оптимизация адаптера и View Holder. Сложный список с кнопками. ListActivity. Выпадающий список Spinner. Виджет автодополнения AutoCompleteTextView. GridView. RecyclerView	1	
Меню Виды меню.Создание меню. Группы, подменю и программное создание меню	1	
Фрагменты Введение во фрагменты. Взаимодействие между фрагментами. Фрагменты в альбомном и портретном режиме. Жизненный цикл и типы фрагментов	1	
Многопоточность и асинхронность Класс AsyncTask. AsyncTask и фрагменты.	2	
Работа с сетью. WebView WebView. WebViewFragment. Загрузка данных и класс HttpURLConnection	2	
Работа с мультимедиа Работа с видео. Воспроизведение аудио.	2	
Работа с файловой системой Чтение и сохранение файлов. Размещение файлов во внешнем хранилище. Работа с json	2	
Работа с базами данных SQLite Подключение к базе данных SQLite .SimpleCursorAdapter и получение данных. Добавление, удаление и обновление данных в SQLite. Использование существующей БД SQLite. Динамический поиск по базе данных SQLite. Модель, репозиторий и работа с базой данных	2	
Перелистывание страниц и ViewPager ViewPager и разделение приложения на страницы. Заголовки страниц, PagerTitleStrip и PagerTabStrip	1	
Сервисы Введение в сервисы Android	1	
Диалоговые окна DatePickerDialog и TimePickerDialog. DialogFragment и создание своих диалоговых окон. Передача данных в диалоговое окно. Взаимодействие с Activity	1	
Работа с XML Ресурсы XML и их парсинг. Получение xml по сети	1	
Практические занятия	92	

	3	Разработка приложения с использованием Android IDE	6	
	4	Разработка интерфейсов мобильных приложений	6	
	5	Создание многоэкранного приложения	6	
	6	Демонстрация распознавания стандартных жестов	6	
	7	Работа с жестами вводимыми пользователями	6	
	8	Создание многооконного приложения	6	
	9	Использование геолокационных возможностей	6	
	10	Использование сторонних библиотек	6	
	11	Работа с базами данных в Android	6	
	12	Установка и настройка среды программирования Intel XDK. Создание первых приложений	6	
	13	Проектирование и разработка мобильного приложения по выбранной теме. Защита проектов.	8	
	14	Проектирование мобильного приложения (по вариантам)	2	
	15	Создание базы данных для мобильного приложения (по вариантам)	2	
	16	Реализация отображения данных из базы данных (по вариантам)	6	
	17	Реализация CRUD-операций из мобильного приложения (по вариантам)	6	
	18	Тестирование корректной работы мобильного приложения (по вариантам)	4	
	19	Защита проекта	4	
Экзамен			6	ОК 1- 10 ПК 1.2, ПК 1.6
МДК 01.04 СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ				
Тема 1. Архитектура компьютерных систем	Содержание		5/8	ОК 1- 10 ПК 1.2, ПК 1.3
	Введение в архитектуру компьютерных систем История вычислительной техники. Архитектура фон Неймана. Основные компоненты компьютера. Машинная команда, адресность ЭВМ, типы операндов. Представление машинной команды, ассемблерная инструкция. Упрощенная схема выполнения инструкции (команды), такт работы.		1	
	Архитектура IA-32: Архитектура IA-32: основные регистры, форматы команд. IA-32 и ее связь с архитектурами 8086 и Intel64. Выполнение простейших ассемблерных инструкций: пересылка данных и арифметические операции. Формат команды.		1	
	Архитектура компьютера. Системы счисления. Биты и байты. Процессор, Оперативная память, Порты ввода-вывода, Шина (bus), Шина данных (data bus), Шина управления (control bus), Шина адреса (address bus), Системы счисления, биты и байты.		1	
	Процессор. Режимы работы процессора. Пользовательские регистры процессора. Регистры. Арифметико-логическое устройство. Блок управления. Тактовый генератор, или генератор тактовых импульсов. Режимы работы процессора. Регистры процессора		1	

	(программная модель процессора). Регистры общего назначения. Сегментные регистры. Регистр флагов. Цикл выполнения команды			
	Память Образ памяти программы типа COM. Образ памяти программы типа EXE. плоская, или линейная модель памяти (flat memory model), сегментированная модель памяти (segmented memory model), страничная модель памяти (paging), модель памяти в режиме V86.		1	
	Лабораторно-практические занятия:		8	
	1	Выполнение арифметических операций $A + B$ в различных системах счисления	2	
	2	Преобразование логических выражений в соответствии с основными тождествами и законами алгебры	2	
	3	Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений	2	
	4	Расчет параметров запоминающего устройства (ЗУ) по заданной интегральной микросхеме (ИМС)	2	
Тема 2. Описание архитектуры учебной электронной вычислительной машины	Содержание		3/20	ОК 1- 10 ПК 1.2, ПК 1.3
	Архитектура Учебной модели электронной вычислительной машины. Структура ЭВМ. Представление данных в модели. Система команд. Форматы команд. Способы адресации. Система операций. Состояния и режимы работы ЭВМ		1	
	Интерфейс пользователя Окна основных обозревателей системы. Окно Процессор. Окно Память. Окно Текст программы. Окно Программа. Окно Микрокомандный уровень. Окно Кэш-память		1	
	Внешние устройства Контроллер клавиатуры. Дисплей. Блок таймеров. Тоногенератор. Подсистема прерываний. Программная модель кэш-памяти.		1	
	Лабораторно-практические занятия:		20	
	5	Разработка алгоритма и микропрограммы арифметической операции.	2	
	6	Программирование управляющего автомата	2	
	7	Программирование разветвляющегося процесса	2	
	8	Программирование цикла с переадресацией	2	
	9	Разработка подпрограммы и работа со стеком	2	
	10	Работа с командным циклом процессора	2	
	11	Программирование внешних устройств	2	
	12	Работа с кэш-памятью	2	
	13	Алгоритмизация замещения строк кэш-памяти	4	
	Содержание		8/12	ОК 1- 10

Тема 3. Основы программирования на языке Assembler	Основы языка Ассемблер. Преимущества языка ассемблера. Основные характеристики аппаратного обеспечения ПК. Двоичная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления. Адресация данных в памяти Базовый синтаксис ассемблера Секции ассемблера. Комментарии. Стейтменты. Первая программа. Сборка программ	1	<i>ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Ассемблер. Сегменты памяти и регистры Сегменты памяти. Регистры. Регистры процессора. Регистры данных. Регистры-указатели. Индексные регистры. Регистры управления. Сегментные регистры. Пример на практике Способы задания адресов хранения операндов (способы адресации). Регистровая адресация. Непосредственная адресация. Прямая адресация. Базовая и индексная адресация памяти. Базовая и индексная адресации памяти со смещением.	1	
	Команды пересылки и обмена данными языка Ассемблер. Типы операндов. Команда пересылки MOV. Команда MOVZX. Команда MOVSX. Команды LANF и SANF. Команда обмена данными XCHG. Арифметические команды языка Ассемблер: аддитивные и мультипликативные команды целочисленных операций. Сложение и вычитание. Сложение и вычитание с переносом. Умножение и деление. Логические команды языка Ассемблер. Булевы операции и команда сравнения. Флаги состояния процессора. Команда AND. Команда OR. Команда XOR. Команда NOT. Команда TEST. Команда CMP.	1	
	Команды безусловного и условного переходов в языке Ассемблер. Безусловный переход. Прямой переход. Косвенный переход. Команды условного перехода. Команды управления циклом. Организация цикла с помощью команды loop. Организация длинных циклов. Реализация операторов цикла языка высокого уровня на языке ассемблера. Различные способы отображения оператора switch в язык ассемблера: последовательность if-else, таблица переходов, дерево выбора. Отображение операторов разыменования указателя и взятия адреса из языка Си в язык ассемблера. Пример работы с указателями. Одномерные массивы и указатели.	1	
	Массивы. Объявление массива, инициализация массива, организация доступа к массиву, организация выполнения типовых операций с массивами.	1	
	Структуры, расположение в памяти, доступ к отдельным полям. Выравнивание полей. Объединения. Задачи на вычисление размера типа данных. Соглашение о вызове функций cdecl, организация рекурсии.	1	
	Программные дефекты Программные дефекты, перехват управления, эксплуатация ошибок.	1	
	Двоичный интерфейс приложения.	1	

	Инициализация окружения Си-программы. Функции start и main. Выравнивание границ фреймов. Организация вызова функций стандартной библиотеки языка Си из ассемблерного кода.			
	Лабораторно-практические занятия:		12	
	14	Настройка среды разработки и разработка первой программы на Assembler	2	
	15	Работа с сегментами памяти и регистры	2	
	16	Работа с системными вызовами и режимами адресации	2	
	17	Выделение пространства хранения для инициализированных данных и неинициализированных данных	2	
	18	Программирование разветвляющегося процесса	2	
	19	Программирование цикла	2	
Экзамен			6	ОК 1- 10 ПК 1.2, ПК 1.3
Учебная практика			36	ОК 1- 10 ПК 1.1, ПК 1.6
Виды работ: 1. Проведение инструктажа по технике безопасности. 2. Получение заданий по тематике 3. Установка и настройка среды программирования 4. Установка и настройка системы контроля версий 5. Разработка модуля с использованием текстовых компонентов 6. Построение событийно-управляемого интерфейса 7. Создание программного кода обработчиков событий 8. Создание интерфейсов посредством визуального проектирования 9. Разработка обработчиков событий клавиатуры 10. Связывание обработчиков событий с элементами интерфейса 11. Разработка модуля многооконного интерфейса 12. Разработка модуля отображения анимации 13. Разработка модуля отображения текстовых документов 14. Разработка модуля воспроизведения аудио 15. Разработка модуля генерации случайных объектов 16. Создание модуля доступа к БД. 17. Создание запросов БД 18. Создание модуля вывода информации БД на печать 19. Произвести отладку и оптимизацию модулей 20. Разработка тестов. 21. Отладка и тестирование программы на уровне модуля. 22. Анализ результатов тестирования. 23. Тестирование с помощью инструментов среды разработки. 24. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. 25. Оформление отчета по разработке программы 26. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений				ОК 1- 10 ПК 1.1, ПК 1.6

27. Создание эмуляторов и подключение устройств 28. Проработка задания и создание блок-схемы работы мобильного приложения 29. Создание интерфейса мобильного приложения 30. Подготовка стандартных модулей 31. Написание программного кода 32. Тестирование и оптимизация мобильного приложения 33. Оформление отчета по мобильному приложению 34. Оформление отчета. 35. Участие в зачет-конференции по учебной практике		
Производственная практика	252	ОК 1- 10 ПК 1.1, ПК 1.6
Виды работ: 1. Проведение инструктажа по технике безопасности. 2. Ознакомление с предприятием. 3. Получение заданий по тематике 4. Установка и настройка среды программирования 5. Установка и настройка системы контроля версий 6. Разработка модуля с использованием текстовых компонентов 7. Построение событийно-управляемого интерфейса 8. Создание программного кода обработчиков событий 9. Создание интерфейсов посредством визуального проектирования 10. Разработка обработчиков событий клавиатуры 11. Связывание обработчиков событий с элементами интерфейса 12. Разработка модуля многооконного интерфейса 13. Разработка модуля отображения анимации 14. Разработка модуля отображения текстовых документов 15. Разработка модуля воспроизведения аудио 16. Создание модуля доступа к БД. 17. Создание запросов БД. 18. Создание модуля вывода информации БД на печать 19. Произвести отладку и оптимизацию модулей 20. Разработка тестов. 21. Отладка и тестирование программы на уровне модуля. 22. Анализ результатов тестирования Оформление отчета. 23. Участие в зачет-конференции по производственной практике		
Подготовка к экзамену по модулю и экзамен	8	ОК 1- 10 ПК 1.1, ПК 1.6

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Курсовой проект разрабатывается по типовой теме Проектирование и разработка программных модулей для ... [Предметная область]

Примеры предметных областей:

Финансы и банковское дело:

Управление клиентами

Управление счетами

Управление кредитами и дебетовыми картами

Управление инвестициями

Управление рисками

Анализ финансовых данных

Здравоохранение:

Электронные медицинские карты

Управление пациентами

Управление лекарствами и медицинскими изделиями

Управление лабораторными тестами и исследованиями

Управление медицинскими услугами

Анализ здоровья населения

Розничная торговля и электронная коммерция:

Управление товарами и категориями

Управление поставщиками

Управление заказами и оплатой

Управление клиентами и лояльностью

Управление ценниками и скидками

Анализ продаж и поведения покупателей

Образование:

Управление студентами и преподавателями

Управление курсами и расписаниями

Управление оценками и результатами тестирования

Управление образовательными ресурсами

Анализ образовательных данных

Производство и инженерия:

Управление проектами и задачами

Управление материалами и инвентарем

Управление оборудованием и помещениями

Управление поставщиками и закупками

Управление процессами производства

Анализ производственных данных

Государственное управление:

Управление гражданами и резидентами

Управление налогами и сборами

Управление услугами, предоставляемыми государством

Управление деятельностью государственных органов

Управление законодательством и нормативными актами

Анализ государственных данных

Транспорт и логистика:

Управление маршрутами и расписаниями

Управление транспортными средствами и грузами

Управление клиентами и поставщиками

Управление логистическими операциями

Управление тарифами и оплатой

Анализ транспортных и логистических данных

Научные исследования:

Управление исследователями и проектами

Управление экспериментами и результатами

Управление научными публикациями и цитированиями

Управление научными данными и метаданными

Анализ научных данных

Туризм и гостиничный бизнес:

Управление гостями и бронированиями

Управление номерами и услугами

Управление тарифами и оплатой

Управление маркетингом и лояльностью

Управление туристическими мероприятиями

Анализ туристических и гостиничных данных

Спортивные и развлекательные мероприятия:

Управление мероприятиями и участниками

Управление билетами и местами

Управление развлекательными программами

Управление маркетингом и спонсорством

Управление результатами и статистикой

Анализ данных о мероприятиях и поведении зрителей.

Примерное содержание курсового проекта:

ВВЕДЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММОГО МОДУЛЯ [ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ]

Формирование пользовательских требований к программному обеспечению

Моделирование бизнес-процессов

Сравнение аналогов-программного продукта

РАЗДЕЛ 2: РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ [ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ]

2.1. Подбор инструментальных средств для разработки

2.2. Реализация хранения информации (проектирование базы данных)

2.3. Реализация пользовательского интерфейса программного продукта

2.4. Проектирование основных алгоритмов программного модуля

2.5. Создание и публикация API

2.6. Тестирование программного продукта

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории Программирования и баз данных, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.3.2.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абузаид А., Аль-Мухтади Дж. Разработка мобильных приложений на платформе Android. Руководство для начинающих / пер. с англ. А. Кузьмина. — М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2022. — 368 с.
2. Адамс Д. Эффективное программирование на Python: 59 способов улучшить ваши навыки / пер. с англ. Д. Шевалева. — М.: «Диалектика», 2020. — 208 с.
3. Барановский М. Системное программирование в Linux. Учебное пособие / пер. с англ. А. Кузьмина. — М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2021. — 448 с.
4. Беккер К., Файдлер Г. Тестирование программного обеспечения. Практическое руководство / пер. с англ. А. Кузьмина. — М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2020. — 576 с.
5. Бигнард Н. Профессиональная разработка на Android. Взгляд изнутри / пер. с англ. А. Кузьмина. — М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2022. — 480 с.
6. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16942-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537721>.
7. Керниган Б., Ритчи Д. Системное программирование на языке C / пер. с англ. А. Кузнецова. — М.: «Вильямс», 2021. — 512 с.
8. Петерсен Р. Тестирование программного обеспечения. Полное руководство / пер. с англ. А. Кузьмина. — М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2020. — 1056 с.
9. Свериген Ю. Автоматизация рутинных задач с помощью Python: Практическое руководство / пер. с англ. А. Кузнецова. — М.: «Вильямс», 2020. — 464 с.
10. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16868-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542342>.
11. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17319-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539652>.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. <https://habr.com/> - Сообщество IT-специалистов
2. <https://thecode.media/> - Журнал Яндекс.Практикума
3. <https://tproger.ru/> -издание о разработке и обо всём, что с ней связано.
4. <https://www.android.com/> - Официальная документация Android SDK
5. <https://learn.microsoft.com/ru-ru/> - Официальная документация Microsoft (.net- разработка)

7. <https://peps.python.org/pep-0008/> - стайл-гайд PEP8
8. <https://www.python.org/doc/> - Официальная документация Python
9. <https://kotlinlang.org/docs/home.html> - Официальная документация Kotlin
10. <https://stepik.org/learn> - Онлайн-курсы по проектированию и разработке программного обеспечения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁵
Раздел модуля 1. Анализ и проектирование программных решений		
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель": указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель": выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль (для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": тестовый модуль) разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки (Дополнительно для квалификаций "Программист" на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль (для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": тестовый модуль) разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки (Дополнительно для квалификаций "Программист" на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль (для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": тестовый	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

⁵ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	модуль) разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки (Дополнительно для квалификаций "Программист" на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	
Раздел модуля 2. Технологии тестирования программных модулей		
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля (Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий": с использованием инструментария среды проектирования); с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля (Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий": с использованием инструментария среды проектирования); сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Оценка «отлично» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": выполнено функциональное тестирование, выполнена и представлена оценка тестового покрытия, сделан вывод о достаточности тестового пакета. Оценка «хорошо» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": выполнено функциональное тестирование, выполнена и представлена оценка тестового покрытия. Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования. Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": выполнено функциональное тестирование, выполнена и представлена оценка тестового покрытия с некоторыми погрешностями.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению заданных видов тестирования программного модуля. Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": оценке тестового покрытия. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации методами рефакторинга. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за

	Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 3. Технологии разработки мобильных приложений		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль (для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": тестовый модуль) разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки (Дополнительно для квалификаций "Программист" на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль (для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": тестовый модуль) разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки (Дополнительно для квалификаций "Программист" на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль (для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": тестовый модуль) разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки (Дополнительно для квалификаций "Программист" на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Оценка «отлично» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации. Оценка «хорошо» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка «удовлетворительно» - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию модуля для заданного мобильного устройства на основе спецификации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 4. Системное программирование		

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль (для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": тестовый модуль) разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки (Дополнительно для квалификаций "Программист" на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль (для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": тестовый модуль) разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки (Дополнительно для квалификаций "Программист" на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль (для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": тестовый модуль) разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки (Дополнительно для квалификаций "Программист" на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля (Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий": с использованием инструментария среды проектирования); с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля (Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий": с использованием инструментария среды проектирования); сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 01.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	

ОК 04.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК 05.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
ОК 06.	- соблюдать нормы поведения во время учебных занятий и прохождения производственной практики,
ОК 07.	- соблюдать нормы экологической безопасности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
ОК 08.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.
ОК 09.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	36
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	36
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	36
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	42
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	43
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	43
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	44
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	45
<u>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</u>	53
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	54
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	54
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	54
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	55

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Осуществление интеграции программных модулей».

Профессиональный модуль включен в основную часть профессиональной образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁶:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;	-

⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта	-

	проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрегиональных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и	-

процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).	Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации.	Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

	Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.	Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.	Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием	Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с	Модели процесса разработки программного обеспечения.	Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные

специализированных программных средств.	заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.	программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.	Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов.	

	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.	Тема 2. Моделирование программного продукта	36	Приобретение более глубоких практических навыков, освоенных видов профессиональной деятельности

2	-	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	Тема 2: Разработка прикладных решений на 1С: Предприятие 8.3	38	
3	-	Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	Производственная практика Получение профессиональных навыков по сопровождению и эксплуатации программного обеспечения	36	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	240	184
Теоретические занятия	56	-
Практические занятия	184	184
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	252	252
производственная	252	252
Промежуточная аттестация, в том числе:	26	
МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения, Экзамен	6	
МДК.01.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения, Экзамен	6	
МДК.01.03 Математическое моделирование, Экзамен	6	
ПМ.01.ЭК Экзамен по модулю	8	8
Всего	524	444

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁷	Теоретические занятия	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁸	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения	114	78	144	104	26	78	-	4	-	252	6
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5	Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	68	48	68	62	14	48	-	-			6
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 3. Математическое моделирование	82	58	82	74	16	58	-	2			6
ПК 2.1 - ПК 2.5	Производственная практика, часов	252	252									
ПК 2.1 - ПК 2.5	Промежуточная аттестация	8	8									8
	Всего:	524	444	264	240	56	184	-	6	-	252	26

⁷ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения			
Тема 1. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание учебного материала	10/16	ОК 01- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
	Программные продукты и их основные характеристики. Основные понятия программного обеспечения. Задача. Программа. Приложение. Характеристики программного продукта.	2	
	Сопровождение программного продукта. Категории специалистов, занятых разработкой и эксплуатацией программ. Основные понятия защиты информации.	2	
	Жизненный цикл программного обеспечения. Стратегии разработки ПО. Программное средство. Программный продукт. Система. Жизненный цикл программных средств. Стандарт ISO/IEC 12207:2008 ЖЦ. Основные, вспомогательные и организационные процессы ЖЦ ПС. Структура жизненного цикла программного продукта.	2	
	Базовые стратегии разработки программных средств и систем. Достоинства. Недостатки. Выбор стратегий в зависимости от характеристик проекта.	2	
	Методология проектирования программного продукта. Признаки классификации методов проектирования. Виды программ, программной и эксплуатационной документации по ЕСПД. Составление технического задания на программирование. Создание технического проекта. Способы исследования предметной области. Создание рабочего проекта. Ввод в эксплуатацию.	1	
	Проектирование программного продукта. Архитектура построения программного продукта. Модульность программного продукта. Управление проектом программного продукта. Методологии управления проектами. Инструментальные средства управления проектами.	1	
	Лабораторно-практические занятия:	16	
	1 Составление технического задания на создание программного модуля	4	

	2	Исследование предметной области проектируемого программного продукта с использованием ментальных карт.	4	
	3	Сбор и анализ информации для создания программного продукта.	4	
	4	Разработка сценария действий, распределение задач в Trello.	4	
Тема 2. Моделирование программного продукта	Содержание учебного материала		16/62	<i>ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01- ОК 9</i>
	Классические методологии разработки программных средств Структурное программирование. Основные положения структурного программирования. Реализация основ структурного программирования в языках программирования. Графическое представление структурированных схем алгоритмов		1	
	Модульное проектирование программных средств. Методы нисходящего проектирования. Пошаговое уточнение. Проектирование программных средств с помощью псевдокода и управляющих конструкций структурного программирования. Использование комментариев для описания обработки данных. Анализ сообщений. Методы восходящего проектирования. Методы расширения ядра. Метод JSP Джексона.		1	
	Основные конструкции данных. Построение структур данных. Проектирование структур программ. Этапы проектирования программного средства. Оценка структурного разбиения программы на модули. Связность модуля. Сцепление модулей		1	
	Case-технологии структурного анализа и проектирования программных средств Общие сведения о CASE-технологиях. Методология функционального моделирования IDEF0. Общие сведения о методологии SADT. Основные понятия IDEF0-модели. Синтаксис IDEF0-диаграмм. Синтаксис IDEF0-моделей. Декомпозиция и её стратегии при IDEF0-моделировании. Процесс моделирования в IDEF0.		1	
	Методология структурного анализа потоков данных DFD Основные понятия DFD-модели. Синтаксис DFD-диаграмм. Синтаксис DFD-моделей.		2	
	Методология разработки поведенческой модели Основы проектирования поведенческих моделей. Блок-схемы алгоритмов. Правила и рекомендации построения блок-схем.		1	
	Методология информационного моделирования IDEF1X Основные понятия и определения. Сущности. Атрибуты. Способы представления сущностей с атрибутами. Правила атрибутов. Связи. Безусловные и условные связи и их мощность.		1	
	Графическое представление мощности соединительных связей в IDEF1X-моделировании.		2	

	Формализация соединительных связей. Реализация безусловных и условных связей в IDEF1X-моделировании. Неспецифические связи Организация рекурсивных связей в IDEF1X. Связи категоризации в IDEF1X.		
	Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования сложных систем Основы объектно-ориентированного анализа и проектирования. Математические основы объектно-ориентированного анализа и проектирования. Исторический обзор развития методологии объектно-ориентированного анализа и проектирования.	2	
	Основы языка UML. Диаграммы моделирования в языке UML. Диаграмма вариантов использования. Модель проектирования. Модель реализации.	2	
	Модель анализа UML. Назначение и состав модели анализа. Диаграммы классов анализа. Диаграммы взаимодействия (последовательности и коммуникации). Диаграммы пакетов	1	
	Модель проектирования UML Назначение и состав модели проектирования. Диаграммы классов. Диаграммы деятельности. Шаблоны проектирования	1	
	Лабораторно-практические занятия:	62	
5	Установка и настройка рабочей среды проектировщика (DIA, ArgoUML, Ramus)	4	
6	Создание ERD-модели	4	
7	Создание диаграммы «Сущность-связь» в нотации П.Ченна	4	
8	Создание диаграммы IDEF0	4	
9	Создание диаграммы DFD	4	
10	Создание диаграммы классов UML	4	
11	Создание диаграммы компонентов UML	4	
12	Создание диаграммы развертывания UML	4	
13	Создание диаграммы пакетов UML	4	
14	Создание диаграммы деятельности UML	4	
15	Создание диаграммы вариантов использования UML	4	
16	Создание диаграммы последовательности UML	4	
17	Создание диаграммы обзора взаимодействия	4	
18	Проектирование информационной системы (по вариантам) . Исследование бизнес-процессов (IDEF0, use case, activity, ментальные карты)	4	
19	Проектирование информационной системы (по вариантам) - Функциональное исследование (блок-схемы, ERD, DFD, UML классы и развертывание)	4	

	20	Выявление пользовательских требований для информационной системы (по вариантам)	2	
Самостоятельная работа		Проектирование моделей в нотации UML (по вариантам)	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01- ОК 9
Экзамен			6	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01- ОК 9
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения				
Тема 1: Введение в разработку прикладных решений на 1С: Предприятие 8.3	Содержание учебного материала		3/10	ОК 01 – ОК 9 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5
	Развитие 1С Предприятия — эволюция платформы История создания. Версии для DOS. Версия 6.0. Версия 7.x (7.0, 7.5, 7.7). Версии 8.x. Enterprise Development Tools		1	
	Знакомство с программой 1С: Предприятие 8. Конфигуратор, дерево конфигурации, платформа, конфигурация, объект конфигурации. Режимы запуска системы 1С: Предприятия. Константы.		1	
	Архитектура «1С: Предприятия» Платформа и бизнес-приложения. Метаданные — способ описания бизнес-приложения. Построение приложения на основе модели. Управление данными. Стандартные прототипы прикладных объектов. Прикладные объекты и механизмы. Высокоуровневая модель интерфейса. Интеллектуальные механизмы подготовки отчетов.		1	
	Лабораторно-практические занятия:		10	
	1	Установка системы 1С: Предприятие 8	2	
	2	Изучение основных принципов работы с платформой	4	
	3	Настройка конфигурации 1С: Предприятие 8	4	
Тема 2: Разработка прикладных решений на 1С: Предприятие 8.3	Содержание учебного материала		11/38	ОК 01 – ОК 9 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5
	Справочник Объект конфигурации Справочник, конфигурация баз данных. Реквизиты и табличные части справочника. Иерархические и подчиненные справочники. Основные формы справочника. Формирование печатных форм. Перечисления		2	
	Документ Объект конфигурации Документ. Оперативное и неоперативное проведение. Типообразующие объекты. Реквизиты и табличные части документа. Основные формы документа. Конструктор форм. Обработчик событий формы документа. Журналы документов		2	
	Регистр накопления		1	

	Объект конфигурации Регистр накопления. Регистр накопления Остатки материалов. Движение документов Приходная накладная и Оказание услуги.		
	Отчет Объект конфигурации Отчет. Отчет Материалы. Схема компоновки данных.	1	
	Макет Объект конфигурации Макет. Конструктор печати.	1	
	Периодический регистр сведений Объект конфигурации Регистр сведений. Поля записей регистра: поля измерений, поля ресурсов, поля реквизитов и другие поля. Периодичность. Режим записи регистра.	1	
	Перечисление Объект конфигурации Перечисление. Принадлежность элемента справочника.	1	
	Оборотный регистр накопления Оборотный регистр накопления. Реквизиты и измерения регистра накопления.	1	
	Создание отчетов Работа с запросами. Источники данных, структура запроса, обработка результата запроса. Объектная и табличная модель. Система и схема компоновки данных. Объект встроенного языка Компоновщик настроек. Основные синтаксические конструкции языка запросов. Конструктор запроса.	1	
	Лабораторно-практические занятия:	38	
4	Разработка конфигурации для организации хранения информации о студентах и изучаемых ими предметах	4	
5	Разработка конфигурации для учета посещений клиентами экскурсий	4	
6	Разработка учетной системы для ведения информации о кассовых операциях	2	
7	Разработка информационной системы, регистрирующей изменение курсов валют	4	
8	Разработка информационной системы, регистрирующей изменение цен купли и продажи валют	4	
9	Создать небольшую информационную систему для регистрации продаж в студенческом киоске	2	
10	Разработка конфигурации для учета работы студентов на занятиях	2	
11	Автоматизация системы пункта проката электросамокатов в учебном заведении	2	
12	Разработка информационной системы для библиотеки	2	
13	Разработка информационной системы для небольшого торгового павильона	2	
14	Разработка конфигурации для учета продаж товаров с сопутствующими услугами покупателям	2	
15	Разработка конфигурации для учета доходов от продаж товаров	2	

	16	Настройка конфигурации для отлавливания первого запуска информационной системы	2	
	17	Разработка конфигурации для учета товаров.	4	
Экзамен			6	ОК 01 – ОК 9 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5
МДК 02.03 Математическое моделирование				
Тема 1. Основы моделирования. Детерминированные задачи	Содержание учебного материала		10/40	ОК 01 – ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
	Модели: решения, оптимальные решения, эффективность. Понятие решения, множество решений, оптимальное решение, показатель эффективности решения; математические модели, принципы их построения, виды моделей.		1	
	Задачи, приводящие к детерминированным моделям. Классификация, методы решения, граничные условия детерминированных задач		1	
	Задачи линейного программирования. Общий вид и основная формулировка задачи линейного программирования, симплекс – метод.		1	
	Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи, метод потенциалов		1	
	Задачи нелинейного программирования. Общий вид задач нелинейного программирования, графический метод решения задач нелинейного программирования; метод множителей Лагранжа		1	
	Динамическое программирование. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий.		1	
	Основные задачи динамического программирования Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.		1	
	Графы, их цифровое представление. Методы хранения графов в памяти ЭВМ, задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения.		1	
	Модели: решения, оптимальные решения, эффективность. Понятие решения, множество решений, оптимальное решение, показатель эффективности решения; математические модели, принципы их построения, виды моделей.		1	
	Задачи, приводящие к детерминированным моделям. Классификация, методы решения, граничные условия детерминированных задач		1	
	Лабораторно-практические занятия		40	

	1	Построение простейших математических и статистических моделей	4	
	2	Решение простейших однокритериальных задач.	4	
	3	Решение задачи Коши для уравнения теплопроводности	4	
	4	Построение алгоритма сведения произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования	4	
	5	Решение задач линейного программирования симплекс–методом.	4	
	6	Построение начального решения транспортной задачи, ее решение методом потенциалов.	4	
	7	Решение линейной краевой задачи методом «стрельбы».	4	
	8	Решение задачи о распределении средств между предприятиями.	4	
	9	Решение задачи о замене оборудования.	4	
	10	Решение задач о кратчайшем пути и о максимальном потоке в графе.	4	
Тема 2. Недетерминированные задачи: задачи с неопределенностями в условиях.	Содержание учебного материала		6/18	ОК 01 – ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
	Системы массового обслуживания. Понятие системы массового обслуживания. Примеры систем массового обслуживания. Модели систем массового обслуживания.		1	
	Элементы теории методов прогнозирования. Понятие прогноза, количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда; качественные методы прогноза		1	
	Элементы классической теории игр. Предмет и задачи теории игр, основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия		1	
	Антагонистические матричные игры. Понятие антагонистической матричной игры. Имитационная матрица игры. Чистые и смешанные стратегии.		1	
	Методы решения конечных игр. Сведение игры к задаче линейного программирования, применение метода итерации к решению		1	
	Элементы теории принятия решений. Область применимости теории принятия решений, принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности.		1	
	Лабораторно-практические занятия		18	
	11	Решение систем уравнений Колмогорова с нахождением финальных вероятностей и характеристик простейших систем массового обслуживания	4	
	12	Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования.	4	

	13	Решение задачи о построении прогнозов методами имитационного моделирования.	4	
	14	Решение матричной игры методом итераций	6	
Самостоятельная работа			2	ОК 01 – ОК 9
		Решение транспортной задачи методом потенциалов.	1	ПК 2.1, ПК 2.4,
		Решение задачи упорядочения по алгоритму Джонсона.	1	ПК 2.5
Экзамен			6	ОК 01 – ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
Производственная практика	Виды работ: 1. Организационные вопросы оформления на предприятии. 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Целеполагание и планирование собственных действий (разработка индивидуальных задач на период практики) 4. Изучение инструкций по охране труда 5. Изучение правил внутреннего распорядка, правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. 6. Знакомство со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами. 7. Изучение нормативной документации предприятия. 8. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделениями предприятия. 9. Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой сети. 10. Ознакомление перечня и назначения программных средств, установленных на ПК предприятия. 11. Получение профессиональных навыков по сопровождению и эксплуатации программного обеспечения 12. Анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. 13. Изучение интегрированной среды программирования. 14. Составление требований к программному продукту 15. Определение общей цели создания информационной системы и требований к проектируемой системе 16. Определение состава подсистем и функциональных задач. 17. Проектирование и разработка модулей программного обеспечения инструментальными средствами. 18. Разработка кода программного модуля на современных языках программирования 19. Проведение отладки и тестирование отдельных модулей информационной системы 20. Разработка эксплуатационной документации на программное средство 21. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.		252	ОК 01 – ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.5

Всего	524	ОК 01 – ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.5
Экзамен по модулю	8	ОК 01 – ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.5

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории Программирования и баз данных, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.3.2.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абузаид А., Аль-Мухтади Дж. Разработка мобильных приложений на платформе Android. Руководство для начинающих / пер. с англ. А. Кузьмина. — М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2022. — 368 с.

2. Адамс Д. Эффективное программирование на Python: 59 способов улучшить ваши навыки / пер. с англ. Д. Шевалева. — М.: «Диалектика», 2020. — 208 с.

3. Барановский М. Системное программирование в Linux. Учебное пособие / пер. с англ. А. Кузьмина. — М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2021. — 448 с.

4. Беккер К., Файдлер Г. Тестирование программного обеспечения. Практическое руководство / пер. с англ. А. Кузьмина. — М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2020. — 576 с.

5. Бигнард Н. Профессиональная разработка на Android. Взгляд изнутри / пер. с англ. А. Кузьмина. — М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2022. — 480 с.

6. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16942-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537721> (дата обращения: 27.05.2024).

7. Керниган Б., Ритчи Д. Системное программирование на языке C / пер. с англ. А. Кузнецова. — М.: «Вильямс», 2021. — 512 с.

8. Петерсен Р. Тестирование программного обеспечения. Полное руководство / пер. с англ. А. Кузьмина. — М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2020. — 1056 с.

9. Свериген Ю. Автоматизация рутинных задач с помощью Python: Практическое руководство / пер. с англ. А. Кузнецова. — М.: «Вильямс», 2020. — 464 с.

10. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16868-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542342> (дата обращения: 27.05.2024).

11. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17319-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539652> (дата обращения: 27.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. <https://habr.com/> - Сообщество IT-специалистов
2. <https://thecode.media/> - Журнал Яндекс.Практикума
3. <https://tproger.ru/> -издание о разработке и обо всём, что с ней связано.
4. <https://www.android.com/> - Официальная документация Android SDK
5. <https://learn.microsoft.com/ru-ru/> - Официальная документация Microsoft (.net-разработка)
7. <https://peps.python.org/pep-0008/> - стайл-гайд PEP8
8. <https://www.python.org/doc/> - Официальная документация Python
9. <https://kotlinlang.org/docs/home.html> - Официальная документация Kotlin
10. <https://stepik.org/learn> - Онлайн-курсы по проектированию и разработке программного обеспечения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁹
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Оценка «отлично» - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и

⁹ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «хорошо»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «удовлетворительно»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения		
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 3 Моделирование в программных системах		
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «хорошо» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «удовлетворительно» - определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

ОК 01.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06.	- соблюдать нормы поведения во время учебных занятий и прохождения производственной практики,	
ОК 07.	- соблюдать нормы экологической безопасности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 08.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля</u>	62
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	62
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	62
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	66
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	66
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	66
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	67
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	68
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	76
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	76
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	76
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	77

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁰:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;	-

¹⁰ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством,	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-

	клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-

	перенапряжения, характерными для данной специальности		
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 4.1	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	выполнения установки, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем; настройки отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2	измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям
ПК 4.3	определять направления модификации программного продукта; разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта; настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	направления модификации программного продукта; разработка и настройка программных модулей программного продукта; настройка конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика; выполнения отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.4	использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; риски и характеристики качества программного обеспечения; методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	обеспечения защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Выполнять работы по модификации отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Тема 3.3. Правовая и организационная поддержка процессов разработки и применения программного обеспечения.	36	Приобретение более глубоких практических навыков, освоенных видов профессиональной деятельности по запросу работодателя ООО «ЛОГАСОФТ ПЛЮС»; БУ ВО «Медицинские цифровые технологии»; БУ ВО «Центр информационных технологий»; БУ ВО «Электронный регион»; ООО «Бизнес-Софт» Вологда.
2	-	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Тема 2. Методы и средства защиты компьютерных систем	36	
3	-		Учебная практика	36	
				108	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹¹	236	130
Теоретические занятия	106	-
Практические занятия	130	130
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36

¹¹ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме экзамена МДК 04.02 в форме дифференцированного зачета ПП 07.02 в форме экзамена ПМ. 04 Экзамен	14	8
Всего	368	246

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹²	Теоретические занятия	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹³	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12
	Раздел 1. Внедрение и поддержка компьютерных систем	118	68	118	114	46	68	-	4	-	36	72
	Раздел 2. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	134	62	134	122	60	62	-	6	6	-	-
	Учебная практика	36	36	-						1		
	Производственная практика	72	72							2		
	Промежуточная аттестация	14	8							8		
	Всего:	368	246	252	236	106	130	-	10	14	-	108

¹² Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1
Тема 1.1. Внедрение программного обеспечения компьютерных систем	Содержание	8/8	
	Понятие внедрения программного обеспечения компьютерных систем. Понятие внедрения. Основные задачи и цели внедрения. Задачи рабочих групп на этапе внедрения.	2	
	Этапы внедрения. Этапы внедрения: обследование, разработка технического задания, настройка системы (программного продукта), тестирование системы, опытная эксплуатация, промышленная эксплуатация. Распределение ответственности на заключительных этапах внедрения. Источники проблем при внедрении программного обеспечения. Типовые ошибки при внедрении программных продуктов. Управление внедрением: методологии внедрения, управление сроками, управление стоимостью, управление рисками	2	
	Результаты внедрения. Результаты внедрения. Факторы успеха проекта внедрения ИС.	2	
	Варианты внедрения программного обеспечения. Варианты внедрения программного обеспечения: внедрение осуществить полностью собственными силами, реализовать проект «под ключ» силами внешней компании разработчика, привлечь руководителя проекта от внешней компании-консультанта, привлечь экспертов по продукту от внешней компании-разработчика.	2	
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие №1. Определение целей и задач внедрения, разбиение на рабочие группы.	2	
	Практическое занятие №2. Распределение заданий рабочим группам, разработка технических заданий.	2	
	Практическое занятие №3. Управление внедрением.	2	
	Практическое занятие №4. Обсуждение результатов внедрения.	2	
	Содержание	4/4	

Тема 1.2. Установка, настройка программного обеспечения компьютерных систем	Введение в настройку и установку программного обеспечения. Основные определения. Возможные варианты установки. Программы установки программного обеспечения: распространенные программы установки в семействе Windows, в семействе UNIX, в семейство Mac OS и др. Программы установки (инсталляторы и мастера) и архиваторы.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1
	Методы настройки и конфигурирования программного обеспечения. Настройка и конфигурирование установленного программного обеспечения компьютерных систем	2	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 5. Работа с программами установки программного обеспечения компьютерных систем в различных операционных системах.	2	
	Практическое занятие № 6. Настройка и конфигурирование установленного программного обеспечения компьютерных систем.	2	
Тема 1.3. Поддержка и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Содержание	4/4 (2)	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2
	Обслуживание программного обеспечения. Обслуживание программного обеспечения: техническая поддержка программного обеспечения компьютерных систем, администрирование программного обеспечения компьютерных систем, обновление и удаление программного обеспечения компьютерных систем.	2	
	Условия поддержки программных продуктов. Гарантийное и сервисное обслуживание программного обеспечения компьютерных систем; услуги по обслуживанию программного обеспечения компьютерных систем: удаленной поддержки, поддержки на месте, планирования и проектирования, установки и миграции; создание систем высокой надежности	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Исследование обновлений безопасности Windows на программном уровне	1	
	Изучение систем высокой надежности AWS	1	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №7. Гарантийное и сервисное обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	2	
	Практическое занятие № 8. Администрирование программного обеспечения компьютерных систем.	2	
Тема 2.1. Основы сопровождения программного обеспечения компьютерных систем	Содержание	6/8 (2)	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,
	Определения и терминология сопровождения программного обеспечения. Определения и терминология сопровождения программного обеспечения компьютерных систем. Природа сопровождения программного обеспечения компьютерных систем. Потребность в сопровождении программного обеспечения компьютерных систем.	2	

	Категории сопровождения программного обеспечения. Категории сопровождения программного обеспечения компьютерных систем: корректирующее сопровождение; профилактическое сопровождение; адаптирующее сопровождение; совершенствующее сопровождение.	2	ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Сопровождение программного обеспечения. Задачи сопровождения программного обеспечения компьютерных систем. Варианты сопровождения: по заявкам, обслуживание по договору локальное, регламентированное сопровождение, аудит \консультирование, полное сопровождение.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Изучение назначения, состава и параметров комплексных систем сопровождения	2	
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие № 9. Выявление факторов, определяющих потребность в сопровождении программного обеспечения.	2	
	Практическое занятие № 10. Выявление категорий программного обеспечения, нуждающегося в сопровождении.	2	
	Практическое занятие № 11. Организация работ по сопровождению информационных систем.	2	
	Практическое занятие № 12. Проведение работ по сопровождению программного обеспечения информационных систем.	2	
Тема 2.2. Ключевые вопросы сопровождения программного обеспечения компьютерных систем	Содержание	4/4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Ключевые вопросы сопровождения программного обеспечения. Технические вопросы сопровождения программного обеспечения компьютерных систем. Управленческие вопросы сопровождения программного обеспечения компьютерных систем. Обязанности службы сопровождения при устранении сбоев	2	
	Оценка стоимости сопровождения программного обеспечения. Оценка стоимости сопровождения программного обеспечения компьютерных систем. Факторы, влияющие на стоимость сопровождения	2	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 13. Оценка стоимости сопровождения программного обеспечения	2	
	Практическое занятие № 14. Измерения в сопровождении программного обеспечения	2	
Тема 2.3. Процесс сопровождения программного обеспечения компьютерных систем	Содержание	4/10	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8,
	Процессы сопровождения программного обеспечения. Процессы сопровождения. Этапы процесса сопровождения: подготовка, анализ проблем и изменений, внесение изменений, проверка и приемка при сопровождении, перенос, снятие с эксплуатации.	2	
	Работы по сопровождению программного обеспечения. Работы по сопровождению. «Проактивный» подход», «Реактивный» подход; Иерархия подготовки и внесения изменений в систему	2	
	Практические занятия	10	

	Практическое занятие № 15. Поэтапное рассмотрение процесса сопровождения: подготовка, анализ проблем и изменений, внесение изменений	2	ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Практическое занятие № 16. Поэтапное рассмотрение процесса сопровождения: проверка и приемка при сопровождении, перенос, снятие с эксплуатации	4	
	Практическое занятие № 17. Работы по сопровождению: «проактивный» и реактивный» подход	4	
Тема 2.4. Техники сопровождения программного обеспечения компьютерных систем	Содержание	4/14	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Техники сопровождения программного обеспечения. Техники сопровождения: реинжиниринг; “обратный” инжиниринг. Типы обратного инжиниринга: создание новой документации на существующую систему; восстановление дизайна системы.	2	
	Работы по модификации программного обеспечения. Работы по модификации: формирование представления об эксплуатируемой (сопровожаемой) системе; восстановление детального дизайна системы; рефакторинг; переработка системы; создание новой системы.	2	
	Практические занятия	14	
	Практическое занятие № 18. Работа по сопровождению программного обеспечения реинжиниринг и “обратный” инжиниринг	4	
	Практическое занятие № 19. Формирование представления об эксплуатируемой /сопровожаемой системе	2	
	Практическое занятие № 20. Восстановление детального дизайна системы.	4	
	Практическое занятие № 21. Рефакторинг, переработка системы, создание новой системы.	4	
Тема 3.1. Введение в теорию обеспечения безопасности программного обеспечения	Содержание	4/2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Введение в теорию обеспечения безопасности. Понятие защиты программного обеспечения компьютерных систем. Угрозы безопасности программного обеспечения и примеры их реализации в современном компьютерном мире.	2	
	Модели угроз и принципы защиты программного обеспечения. Технологическая и эксплуатационная безопасность программ. Модель угроз и принципы обеспечения безопасности программного обеспечения.	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 22. Модель угроз и принципы обеспечения безопасности программного обеспечения	2	
Тема 3.2. Обеспечение технологической безопасности программного обеспечения	Содержание	4/8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4,
	Обеспечение технологической безопасности. Формальные методы доказательства правильности программ и их спецификаций. Методы и средства анализа безопасности программного обеспечения. Методы обеспечения надежности программ для контроля их технологической безопасности.	2	

	Программные и технические средства защиты. Методы создания алгоритмически безопасных процедур. Подходы к защите разрабатываемых программ от автоматической генерации инструментальными средствами программных закладок. Методы идентификации программ и их характеристик.	2	ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие № 23. Проведение анализа безопасности программного обеспечения	2	
	Практическое занятие № 24. Обеспечение надежности программ для контроля их технологической безопасности.	2	
	Практическое занятие № 25. Создания алгоритмически безопасных процедур.	4	
Тема 3.3. Правовая и организационная поддержка процессов разработки и применения программного обеспечения	Содержание	4/2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Юридические средства защиты. Юридические средства защиты. Лицензия. Патент. Ответственность за использование контрафактных экземпляров программ для ЭВМ и баз данных и за преодоление применяемых технических средств защиты	2	
	Стандарты и другие нормативные документы. Стандарты и другие нормативные документы, регламентирующие защищенность программного обеспечения и обрабатываемой информации. Сертификационные испытания программных средств.	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 26. Составление плана мер по организации поддержки процессов разработки и применения программного обеспечения с учетом нормативных документов и человеческого фактора	2	
Дифференцированный зачет		4	
Всего:		118	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК. 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем			ОК 1, ОК 2,
	Содержание учебного материала	40/40 (6)	

Тема 1. Основные методы обеспечения качества функционирования	Многоуровневая модель качества программного обеспечения. Качество программного обеспечения. Методы контроля качества. Тестирование. Проверка на моделях. Ошибки в программах	2	ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Практическое занятие № 1. «Тестирование программных продуктов»	4	
	Основные этапы и направления развития теории надежности. Предмет науки о надежности. Определение надежности (в узком и широком смысле). Основные этапы и направления развития теории надежности	1	
	Надежность ИС(АСОИУ) как комплексное свойство. Надежность. Безотказность. Долговечность. Сохраняемость	1	
	Показатели безотказности (статистические и математические определения) для невозстанавливаемых объектов. Невосстанавливаемый объект. Вероятность безотказной работы. Вероятность отказа. Частота отказов. Интенсивность отказов	2	
	Показатели безотказности (статистические и математические определения) для восстанавливаемых объектов. Восстанавливаемый объект. Параметр потока отказов. Средняя наработка на отказ. Коэффициент готовности. Коэффициент вынужденного простоя	2	
	Классификация и краткая характеристика видов испытаний на надежность. Виды испытаний. Определительные испытания на надежность (характеристика, виды, преимущества, недостатки)	2	
	Иерархия показателей качества программных средств. Характеристика комплексных показателей качества ПС. Стандарты, устанавливающие общие положения по оценке качества П.С. Методика оценки комплексного показателя качества	2	
	Классификация отказов программного обеспечения. Независимый отказ. Зависимый отказ. Полный отказ. Частичный отказ. Самоустраняемый отказ. Явный отказ. Перебегающий отказ. Причины отказов.	2	
	Понятие дефектов программных средств и причины их появления. Дефект. Дефект модели	2	
	Объекты уязвимости, дестабилизирующие факторы и источники угроз надежности функционирования ПС. Объекты уязвимости. Дестабилизирующие факторы. Внешние дестабилизирующие факторы. Модель анализа надежности ПС	2	
	Методы предотвращения угроз надежности. Модель анализа надежности программных средств. Факторы, влияющие на надежность ПО. Ошибки ПО. Средства повышения надёжности ПО. Проблемы исследования надежности ПО. Тестирование ПО	2	
	Методы предотвращения угроз надежности. Классификация показателей качества ПО. Основные показатели качества надежности ПО	2	
	Модели надежности программного обеспечения. Динамические модели: модель Шумана, модель LaPadula. Статистические модели: модель Миллса, модель Липова	4	
	Модели надежности программного обеспечения. Решение ситуационных задач	2	
	Практическое занятие № 2. «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией»	4	
	Оперативные методы повышения надежности. Временная избыточность. Информационная избыточность. Программная избыточность	2	
	Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления. Системные ошибки, ошибки в выборе	2	

	алгоритма. Алгоритмические ошибки. Технологические ошибки. Программные ошибки. Семантические ошибки. Удельный вес программных ошибок.		
	Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах. Экспоненциальная модель изменения ошибок в зависимости от времени отладки. Модель, учитывающая дискретно - понижающуюся частоту появления ошибок как линейную функцию времени тестирования и испытаний. Модель, базирующаяся на распределении Вейбула. Модель, основанная на дискретном гипергеометрическом распределении	4	
	Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах. Решение ситуационных задач	2	
	Практическое занятие № 3. «Разработка информационной системы тестирования качества программного продукта»	4	
	Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении. Краткое описание распространенных методик анализа рисков и программных продуктов оценки рисков: CRAMM; FRAP; OCTAVE; Risk Watch; Microsoft	4	
	Практическое занятие № 4. «Анализ рисков»	4	
	Практическое занятие № 5. «Выявление первичных и вторичных ошибок»	4	
	Практическое занятие № 6. «Создание функциональной модели с помощью BPwin»	6	
	Практическое занятие № 7. «Основы работы в ERWin. Построение логической модели»	4	
	Практическое занятие № 8. «Построение UML диаграмм с помощью программы Rational Rose»	10	
	Самостоятельная работа	6	
	Целесообразность разработки модулей адаптации (риски, методы управления рисками, бюджет, кадры, продуктивность, время)	2	
	Устранение ошибок, согласно пп.9 п.1 ст.1270 ГК РФ и пп.1 п.1 ст.1280 ГК РФ.	2	
	Модификация программного обеспечения в контексте ст.1270 ГК РФ.	2	
Тема 2. Методы и средства защиты компьютерных систем	Содержание учебного материала	20/22	
	Вредоносные программы. Определение. Классификация. Методы обнаружения	2	
	Практическое занятие № 9. «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»	4	
	Антивирусные программы. Классификация, сравнительный анализ	2	
	Практическое занятие № 10. «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала»	4	
	Межсетевой экран. Задачи, сравнительный анализ, настройка	2	
	Практическое занятие № 11. «Настройка браузера»	2	
	Учетные записи, аутентификация и политика безопасности. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи	4	
	Практическое занятие № 12. «Настройка политики безопасности»	2	
	Практическое занятие № 13. «Работа с реестром»	4	

	Политика аудита безопасности операционной системы (журнал безопасности, регистрация событий, определение параметров аудита, системные события, редактирование системного списка управления доступом, результат анализа безопасности компьютера)	2	
	Тестирование защиты программного обеспечения. Контролируемая атака. Этический взлом. Предупредительные меры. Основы протокола HTTP. Основы протокола HTTPS. Тестирование безопасности — Cookies. Тестирование безопасности — взлом веб-приложений. Веб прокси. Политика единого происхождения	4	
	Практическое занятие № 14. «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»	2	
	Практическое занятие № 15. «Настройка встроенного межсетевого экрана»	2	
	Средства и протоколы шифрования сообщений. Кодирование и декодирование. Кодировка URL. Кодировка ASCII. Криптография.	4	
	Практическое занятие № 16. «Создание зашифрованного контейнера с помощью VeraCrypt»	2	
	Экзамен	6	
	Итого:	142	
	Всего:	142	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационной техники оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Минакова, О. В. Надежность информационных систем : учебник / О. В. Минакова. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 283 с. — ISBN 978-5-4487-0673-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91117.html>.

2. Нестеров, С. А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 250 с. — ISBN 978-5-4497-0300-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89416.html>.

3. Скляр, В. В. Обеспечение безопасности АСУТП в соответствии с современными стандартами : методическое пособие / В. В. Скляр. — Москва : Инфра-Инженерия, 2018. — 384 с. — ISBN 978-5-9729-0230-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78261.html>.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

4. Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0730-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88888.html>.

5. Богатырев, В. А. Надежность информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Богатырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15205-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487906>.

6. Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем : учебное пособие для СПО / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-4488-1016-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102209.html>.

7. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495987>.

8. Извозчикова, В. В. Эксплуатация информационных систем : учебное пособие для СПО / В. В. Извозчикова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-

0355-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86210.html>.

9. Костюк, А. И. Администрирование баз данных и компьютерных сетей : учебное пособие / А. И. Костюк, Д. А. Беспалов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 127 с. — ISBN 978-5-9275-3577-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107941.html>.

10. Курносков, М. Г. Анализ и организация функционирования вычислительных систем / М. Г. Курносков, Д. М. Берлизов. — Новосибирск : Автограф, 2020. — 54 с. — ISBN 978-5-907221-23-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102116.html>.

11. Рындин, А. А. Современные стандарты информационного взаимодействия систем : учебное пособие / А. А. Рындин, Э. Р. Саргсян ; под редакцией Я. Е. Львовича. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-7731-0943-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111487.html>.

12. Самогородская, М. И. Управление стоимостью качества : учебное пособие / Самогородская И. М.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 247 с. — ISBN 978-5-4497-1116-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108350.html>.

13. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87389.html>.

14. Технологии защиты информации в компьютерных сетях : учебное пособие для СПО / Н. А. Руденков, А. В. Пролетарский, Е. В. Смирнова, А. М. Суровов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-4488-1014-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102207.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по

	функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.	практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 4.3	Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения. Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом эксплуатации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		
ПК 4.1	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 4.2	Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной

ПК 4.4	Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ОК 01.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	82
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	82
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	82
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	87
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	88
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	88
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	89
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	90
<u>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</u>	93
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	94
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	94
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	94
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	95

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

Профессиональный модуль включен в основную часть профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁴:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

¹⁴ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-

	формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений. особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений. Применять стандарты антикоррупционного поведения.	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	-
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации	Выполнять работы с документами отраслевой направленности.

		представлений, таблиц, индексов и кластеров. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Проектировать логическую и физическую схему базы данных.	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Структуры данных СУБД. Методы организации целостности данных. Модели и структуры информационных систем.	Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры. Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.	Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.	Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.	Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			Тема 2. Теория проектирования баз данных	4	
2		Знания: Существующие и перспективные методы и программный инструментарий технологий больших данных Существующий опыт разработки и использования продуктов и услуг на основе технологий больших данных Современные и перспективные методы сбора, хранения и передачи данных из гетерогенных источников Источники больших данных, интенсивность генерации данных источниками Умения: Осуществлять разработку программно-аппаратных компонентов и систем Осуществлять математическое и информационное моделирование Проводить аналитические работы на основе технологий больших данных Навыки: Анализ и определение ценности продуктов на основе встроенной	Тема 3. Структурированный язык запросов SQL	46(14/32)	
3			Тема 4. NoSQL базы данных	28(4/24)	
	-				Приобретение более глубоких практических навыков, освоенных видов профессиональной деятельности по запросу работодателя ООО «ЛОГАСОФТ ПЛЮС»

		аналитики больших данных для потенциальных потребителей Разработка и согласование рабочего проекта нового продукта на основе встроенной аналитики больших данных Контроль хода выполнения проекта нового продукта на основе встроенной аналитики больших данных: мониторинг, оценка объема выполненных работ, корректировка отклонений от плана выполнения проекта Проведение приемосдаточных испытаний продукта на основе встроенной аналитики больших данных			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹⁵	128	90
Теоретические занятия	38	-
Практические занятия	90	90
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	-	-
производственная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе:	8	8
МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных в виде диф.зачета	-	-
ПМ.01.ЭК Экзамен по модулю	8	8
Всего	324	278

¹⁵ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹⁶	Теоретические занятия	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁷	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 11.1, ПК 11.6	Раздел 1. Технология разработки и защиты баз данных	136	90	136	128	38	90	-	8	-	180	-
ПК 11.1 – ПК 11.6 ОК.01- ОК.11	Учебная практика	-	-	-					-			
ПК 11.1 – ПК 11.6	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180	180	-					-			
ПК 11.1 – ПК 11.6 ОК.01- ОК.11	Промежуточная аттестация	8	8	-					8			
	Всего:	324	278	136	128	38	90	0	8	0	180	8

¹⁶ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹⁷ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных			
Тема 1. Введение. Основные понятия	Содержание учебного материала	3/8	ОК 01 – ОК 9, ПК 11.01 – ПК 11.06
	Основные понятия теории баз данных Основные понятия: база данных (БД), реляционная БД, система управления базами данных (СУБД), приложения.	1	
	Системы управления базами данных. Выбор СУБД. Классификация языковых средств.	1	
	Хранилища данных. Хранилища данных OLAP и OLTP системы.	1	
	Практические занятия	8	
	1 Установка СУБД PostgreSQL	2	
	2 Первичная настройка СУБД PostgreSQL	2	
	3 Установка СУБД Phpmyadmin	2	
	4 Первичная настройка СУБД Phpmyadmin	2	
Тема 2. Теория проектирования баз данных	Содержание учебного материала	3/16	ОК 01 – ОК 9, ПК 11.01 – ПК 11.06
	Модели данных. Классификация моделей данных. Теоретико-графовые модели данных: иерархическая и сетевая. Основные структурные элементы.	1	
	Реляционные модели. Основные понятия РМД. Отношения, атрибуты, кортежи, виды связей в отношении.	1	
	Правила нормализации базы данных Бойса Кодда. Нормализация базы данных на примере БД «Издательство»	1	
	Практические занятия	16	
	5 Построение инфологической модели базы данных	2	
	6 Построение реляционной модели базы данных	2	
	7 Построение физической модели базы данных	2	
	8 Построение схем отношений (таблиц описания атрибутов БД)	2	
	9 Нормализация отношений (1 НФ->2НФ->3НФ)	2	
	10 Нормализация отношений (3НФ-3НФБК->4НФ)	2	
	11 Нормализация отношений (4НФ->5НФ->6НФ)	2	
	12 Реализация базы данных в СУБД по спроектированной модели.	2	
	Содержание учебного материала	22/32	

Тема 3.
Структурированный
язык запросов SQL

Язык SQL. Основные понятия и принцип работы с SQL. SQL, краткий обзор. Стандарт языка доступа к БД. Классификация операторов SQL: DDL, DML, DCL, TCL		4
Data Definition Language функции DDL операторы: CREATE, ALTER, DROP		1
Data Manipulation Language функции DML операторы: INSERT, SELECT, DELETE, UPDATE		1
Data Control Language функции DCL операторы: GRANT, REVOKE, DENY		1
Transaction Control Language функции TCL операторы: BEGIN TRANSACTION, COMMIT TRANSACTION, ROLLBACK TRANSACTION, SAVE TRANSACTION		1
Работа с основными объектами базы данных. Создание таблиц. Команда создания таблицы CREATE TABLE. Команда ALTER TABLE. Изменение таблицы после того, как она была создана. Команда DROP TABLE. Удаление таблицы.		4
Индексы в базах данных Индексы. Уникальность индекса. Удаление индексов.		4
Организация внешних связей внутри базы данных Определение первичных и внешних ключей. Primary Key, Foreign Key.		1
Представления. (VIEW) Команда CREATE VIEW. Представления. Модифицирование представлений. Именованное столбцов. Удаление представлений.		1
Проектирование и разработка триггеров базы данных. Основные понятия триггеров. Технология создания. Пример применения триггеров. SQL синтаксис триггеров в базах данных SQLite Условия срабатывания триггера WHEN. Уточняющие выражения SQL событие BEFORE: выполнение триггера перед запросом SQL событие AFTER: выполнение триггера после запроса		4
Практические занятия		32
13	Проектирование и исследование предметной области Учет студентов, разработка базы данных.	2
14	Реализация зависимостей внутри базы данных. Создание первичных, внешних ключей, индексов.	2
15	Реализация представлений данных (отчетности)	2
16	Создание триггеров базы данных	2
17	Проектирование и исследование предметной области Автосервис разработка базы данных.	2
18	Реализация зависимостей внутри базы данных. Создание первичных, внешних ключей, индексов.	2
19	Реализация представлений данных (отчетности)	2
20	Создание триггеров базы данных	2

	21	Проектирование и исследование предметной области Издательство, разработка базы данных.	2	
	22	Реализация зависимостей внутри базы данных. Создание первичных, внешних ключей, индексов.	2	
	23	Реализация представлений данных (отчетности)	2	
	24	Создание триггеров базы данных	2	
	25	Проектирование инфологической модели и создание базы данных.	2	
	26	Реализация зависимостей внутри базы данных и создание первичных, внешних ключей, индексов.	2	
	27	Реализация представлений данных (отчетности)	2	
	28	Создание триггеров базы данных	2	
Тема 4. NoSQL базы данных	Содержание учебного материала		6/34	OK 01 – OK 9, ПК 11.01 – ПК 11.06
	Основные понятия NoSQL подхода. Сферы применения NoSQL баз данных. Классификация: БД: Базы данных ключ-значение, документно-ориентированные базы данных. Графовые БД. Колоночные БД.		2	
	Организация NoSQL хранилищ Способы и технология организации NoSQL хранилищ.		2	
	Сравнение нотаций реляционного и NoSQL подхода Сравнение терминологии SQL и NoSQL. Сравнение баз данных SQL (реляционных) и NoSQL (нереляционных)		2	
	Практические занятия		34	
	29	Установка и настройка MongoDB	2	
	30	Проектирование NoSQL базы данных в MongoDB (графовая бд)	4	
	31	Разработка NoSQL базы данных в MongoDB	4	
	32	Реализация GUI для БД средствами TKinter	4	
	33	Установка и настройка Firebase	2	
	34	Проектирование NoSQL базы данных в Firebase (бд ключ-значение)	4	
	35	Разработка NoSQL базы данных в Firebase	2	
	36	Реализация GUI для БД средствами PyQt	2	
	37	Установка и настройка Firebase	2	
	38	Проектирование NoSQL базы данных в Firebase (документно-ориентированная бд)	2	
	39	Разработка NoSQL базы данных в Firebase	2	
	40	Реализация GUI для БД средствами PyQt	4	
Самостоятельная работа			8	OK 01 – OK 9, ПК 11.01 – ПК 11.06
	Создание интерактивного конспекта: Коммерческие БД. Документальные БД. Фактографические БД. Гипертекстовые и мультимедийные БД.		2	
	Создание интерактивного конспекта на тему: Стандарты SQL. Типы данных, поддерживаемые Microsoft SQL Server		2	
	Создание интерактивного конспекта: Защита экономической информации. Организационные методы защиты информации.		1	

	Создание сравнительной таблицы «Методы создания новой БД: преимущества и недостатки»	1	
	Создание сравнительной таблицы «Методы создания таблицы в БД: преимущества и недостатки»	1	
	Создание сравнительной таблицы «Методы создания отчетов в БД: преимущества и недостатки»	1	
Диф. зачет		4	ОК 01 – ОК 9, ПК 11.01 – ПК 11.06
Производственная практика		180	ОК 01 – ОК 9, ПК 11.01 – ПК 11.06
Виды работ:			
1. Ознакомиться с производственно-хозяйственной деятельностью предприятия			
2. Поставить цели, задачи проектирования программного продукта (ПП).			
3. Провести анализ и выбор программного обеспечения для разработки ПП и БД.			
4. Подробным образом описать логику работы ПП.			
5. Разработать структуру ПП и базы данных.			
6. Описать процесс разработки ПП и удаленной базы данных.			
7. Реализовать защиту объектов базы данных.			
8. Разработать интерфейс ПП для работы с базой данных			
9. Разработать все процедуры и функции ПП.			
10. Описать мероприятия по обеспечению техники безопасности.			
11. Оформить отчет по практике в бумажном и электронном виде			
Подготовка к экзамену по модулю и экзамен		8	ОК 01 – ОК 9, ПК 11.01 – ПК 11.06

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории Программирования и баз данных, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.3.2.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18107-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536687>.

2. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541356>.

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541358>.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. <https://habr.com/> - Сообщество IT-специалистов
2. <https://thecode.media/> - Журнал Яндекс.Практикума
3. <https://tproger.ru/> -издание о разработке и обо всём, что с ней связано.
4. <https://www.android.com/> - Официальная документация Android SDK
5. <https://learn.microsoft.com/ru-ru/> - Официальная документация Microsoft (.net-разработка)
7. <https://peps.python.org/pep-0008/> - стайл-гайд PEP8
8. <https://www.python.org/doc/> - Официальная документация Python
9. <https://kotlinlang.org/docs/home.html> - Официальная документация Kotlin
10. <https://stepik.org/learn> - Онлайн-курсы по проектированию и разработке программного обеспечения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹⁸
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Оценка « отлично » - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка « хорошо » - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка « удовлетворительно » - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Оценка « отлично » - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Дополнительно для квалификаций " Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"; пояснены принципы физической и логической модели. Оценка « хорошо » - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Дополнительно для квалификаций " Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"; перечислены основные принципы построения БД. Оценка « удовлетворительно » - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы. Дополнительно для квалификаций " Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"; перечислены основные принципы построения БД.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной

¹⁸ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Дополнительно для квалификаций " Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Предложена и обоснована физическая схема БД. Оценка «хорошо» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Дополнительно для квалификаций " Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Предложена физическая схема БД с некоторыми пояснениями. Оценка «удовлетворительно» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей. Дополнительно для квалификаций " Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Предложена физическая схема БД без пояснений.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Дополнительно для квалификаций " Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают. Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Дополнительно для квалификаций " Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют. Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием. Дополнительно для квалификаций " Программист" и "Специалист по	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

	тестированию в области информационных технологий" Процедуры и триггеры созданы и функционируют	
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Дополнительно для квалификаций " Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД. Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Дополнительно для квалификаций " Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД. Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Дополнительно для квалификаций " Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ОК 01.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	

	- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06.	- соблюдать нормы поведения во время учебных занятий и прохождения производственной практики,	
ОК 07.	- соблюдать нормы экологической безопасности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 08.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.12 РАЗРАБОТКА ПРИКЛАДНЫХ РЕШЕНИЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	101
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</u>	101
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</u>	101
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	106
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	112
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	112
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	112
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	113
<u>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</u>	120
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	121
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	121
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	121
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	122

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.12 РАЗРАБОТКА ПРИ КЛАДНЫХ РЕШЕНИЙ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка прикладных решений».

Профессиональный модуль включен в основную часть профессиональной образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	-

¹⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

профессиональной деятельности	структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-

	проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений. особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений. Применять стандарты антикоррупционного поведения.	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и	-

процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 12.01 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР; определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов; применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР	особенности отображения ИР в размерах рабочего пространства устройств; синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования	анализа дизайн-макета ИР; создания структуры кода, размещающего элементы web-страницы ИР; подключение к ИР стилей оформления web-страниц
ПК 12.02 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать возможности имеющейся программной архитектуры ИР	синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке; стандартные библиотеки выбранного языка программирования; методологии разработки программного обеспечения; технологии программирования;	создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; написания программного кода с использованием языков

		современные интерпретируемые языки программирования; компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними	программирования, определения и манипулирования данными; размещения программного кода в страницах, созданных при верстке ИР; размещения программного кода в клиентской части ИР
ПК 12.03 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала ИР использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей ИР	основы информационной безопасности web-ресурсов; сетевые протоколы и основы web-технологий; системы хранения и анализа баз данных; программные средства и платформы для разработки web-ресурсов	назначения прав доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР; изменения прав доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР; размещения программного кода в серверной части ИР
ПК 12.04 Управление получением, хранением, передачей, обработкой больших данных	проводить аналитические и поисковые исследования по тематике информационных технологий, технологий больших данных; проводить маркетинговые исследования в области аналитических услуг на основе технологий больших данных; разрабатывать программно-аппаратные компоненты и системы на основе технологий больших данных; проводить математическое и информационное моделирование; выполнять аналитические работы на основе технологий больших данных; разрабатывать научно-техническую документацию по проектам в области больших данных; проводить презентации, подготавливать публикации по итогам проектных работ в области больших данных	существующие и перспективные методы и программный инструментарий технологий больших данных; принципы и методы управления защитой и обеспечением конфиденциальности больших данных; существующий опыт разработки и использования продуктов и услуг на основе технологий больших данных; сервисы и системы обслуживания; технология веб-сервисов и мобильных сервисов; современные и перспективные методы сбора, хранения и передачи данных из гетерогенных источников; источники больших данных, интенсивность генерации данных источниками; технические средства и среды сбора, хранения и обработки больших данных; современные и перспективные средства визуализации и интерпретации больших данных	анализа инноваций в области информационных технологий; анализа новых технических средств, методов и алгоритмов анализа больших данных; анализа технологий представления данных, методов предсказательной и предписывающей аналитики; создания концепции и модели сервиса на основе аналитики больших данных; определения требований к сервису на основе аналитики больших данных; создания прототипа сервиса на основе аналитики больших данных; определения источников больших данных и условий их использования или приобретения; анализа и доработки требований к сервису, уточнение и доработка концепции, модели и бизнес-плана создания нового сервиса на

			основе аналитики больших данных; проведение приемо-сдаточных испытаний сервиса на основе аналитики больших данных

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК.12.1 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки ПК 12.2 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Знания: основные характеристики цифровой среды, способы структурирования информации с помощью последовательного и нелинейного повествования; ключевые технологии и методы проектирования пользовательского опыта и дизайна пользовательского интерфейса интерактивных мультимедийных плакатов, интерактивной инфографики, лонгридов, мультимедийных образовательных проектов, веб-сайтов, web- и мобильных приложений Умения разрабатывать информационную архитектуру, макеты и прототипы разнообразных интерактивных проектов; создавать интерактивные мультимедийные плакаты, включая AR-постеры, интерактивную инфографику; многостраничные веб-сайты, лонгриды, мультимедийные проекты (образовательные, музейные), мобильные приложения; готовить	Тема 1.1. Введение в цифровой дизайн	10	Включение темы обусловлено необходимостью сформировать компетенции обучающегося в области дизайна цифровых продуктов.

		макет интерфейса к передаче в разработку; работать с инструментами интерактивного проектирования. Навыки формирования и организации информации в современном социальном и культурном контексте; особенностями вёрстки медийных материалов; методами управления вниманием пользователя и принципами создания публикации в интернете; опытом обсуждения материала и концептуального содержания проекта			
2	ПК.12.1 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки ПК 12.2 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Знания: Принципы организации в веб-пространстве различных приемов графического оформления; Современную рекламу: направления, стили, тренды. Умения : Использовать в оформлении веб-сайта весь диапазон возможностей и инструментов графического дизайна. Навыки: Создания креативного образа веб-приложения, поиска индивидуального стиля; Опыт применения терминологии в области графического дизайна; Навыками реализации и проектирования веб-ресурсов.	Тема 1.2. Графика	104	Обусловлено необходимостью сформировать актуальные навыки графического дизайна в области веб-разработки.
3	ПК 12.03 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с	Знания: Проблематику и области применения интеллектуальных технологий в информационных системах; теоретические и	Тема 2. 1 Введение в искусственный интеллект и нейронные сети	8	Обусловлено необходимостью формирования у студентов знаний в области искусственного интеллекта и нейросетей, а также получение навыков

	техническим заданием ПК 12.04 Управление получением, хранением, передачей, обработкой больших данных	организационно-методические вопросы построения и функционирования систем, основанных на знаниях. Умения: использовать различные формализмы для построения математических моделей представления знаний в прикладных системах искусственного интеллекта (СИИ); проектировать (СИИ), выбирать инструментальные средства разработки СИИ, тестировать СИИ, проектировать интеллектуальный интерфейс СИИ. Навыки: разработки прикладных семиотических систем.			проектирования систем искусственного интеллекта и работы с инструментальными средствами реализации принципов искусственного интеллекта.
4	ПК 12.03 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием ПК 12.04 Управление получением, хранением, передачей, обработкой больших данных	Знания: архитектуру классических нейросетевых моделей; - алгоритмы обучения нейронных сетей; - способы применения нейронных сетей для решения различных прикладных задач. Умения: конструировать нейронные сети; - обучать нейронные сети; - применять нейронные сети для решения прикладных задач; Навыки навыками моделирования нейронных сетей; должен демонстрировать способность и готовность: применять нейронный сети на практике	Тема 2. 2. Разработка нейронных сетей	86	Обусловлено необходимостью изучения методов синтеза нейронных сетей и их практического применения.
5	ПК 12.01 Осуществлять разработку дизайна	Знание: основные концепции развития средств	Тема 3. 1. Введение в разработку	8	Обусловлено необходимостью приобретения навыков

	веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки ПК 12.02 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием ПК 12.03 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	разработки корпоративного портала; - методику выбора и применения средств разработки портала; - механизмы сопровождения и развития корпоративного портала; - основы работы SEO-сервисов и способов подготовки контента; - способы оценки эффективности работы корпоративного портала. Умение: - качественно и на современном уровне решать проблемы выбора средств разработки корпоративного портала; составлять техническое задание на разработку портала; планировать и организовать работу по внедрению и сопровождению корпоративного портала; выбирать оптимальную конфигурацию портала для бизнеса; осуществлять контроль за выполнением работ по достижению поставленных целей. Навыки: Разработки компонент корпоративного портала для одной из типовых платформ; - технологиями разработки пользовательского интерфейса корпоративного портала, его структуры и дизайна.	корпоративных порталов		разработки, сопровождения и развития корпоративных порталов
6	ПК 12.01 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	Знание: облачных сервисов, помогающий организовать и оптимизировать совместную работу структурных отделов предприятия (бизнеса) за счет объединения различных	Тема 3. 2. Работа в Bitrix24	100	Обусловлено необходимостью получения знаний об современных информационных системах и приобретении практических навыков применения современных

	ПК 12.02 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием ПК 12.03 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	инструментов манипуляции целями, порталов, площадок, CRM. Умение: Осуществлять Взаимодействие между сотрудниками в Bitrix24. Управлять проектами: постановка и отслеживание выполнения заданий, Интеграция с сайтом на CMS Bitrix24, с 1С, системами колл-трекинга , Маркетплейсами Навыки: работы с лидами настройка отображения карточки лида, сделки, контакта, компании работа со сделками и контрактами в CRM Bitrix24 настройка цифрового рабочего места			информационных систем и технологий в различных сферах экономики, управления и бизнеса.
7	ПК.12.1 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки ПК 12.2 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Знания: Принципы организации в веб-пространстве различных приемов графического оформления; Современную рекламу: направления, стили, тренды. Умения : Использовать в оформлении веб-сайта весь диапазон возможностей и инструментов графического дизайна. Навыки: Создания креативного образа веб-приложения, поиска индивидуального стиля; Опыт применения терминологии в области графического дизайна; Навыками реализации и проектирования веб-ресурсов.	Учебная практика	36	обусловлено необходимостью сформировать компетенции обучающегося в области дизайна цифровых продуктов.
8	ПК 12.01 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом	Знание: облачных сервисов, помогающий организовать и оптимизировать	Производственная практика	288	Обусловлено необходимостью сформировать компетенции обучающегося в области

	современных тенденций в области веб-разработки ПК 12.02 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием ПК 12.03 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием ПК 12.04 Управление получением, хранением, передачей, обработкой больших данных	совместную работу структурных отделов предприятия (бизнеса) за счет объединения различных инструментов манипуляции целями, порталов, площадок, CRM. архитектуру классических нейросетевых моделей; - алгоритмы обучения нейронных сетей; - способы применения нейронных сетей для решения различных прикладных задач. Умение: Осуществлять Взаимодействие между сотрудниками в Bitrix24. Управлять проектами: постановка и отслеживание выполнения заданий, Интеграция с сайтом на CMS Bitrix24, с 1С, системами колл-трекинга , Маркетплейсами конструировать нейронные сети; - обучать нейронные сети; - применять нейронные сети для решения прикладных задач; Навыки: работы с лидами настройка отображения карточки лида, сделки, контакта, компании работа со сделками и контрактами в CRM Bitrix24 настройка цифрового рабочего места навыками моделирования нейронных сетей; должен демонстрировать способность и готовность: применять нейронный сети на практике			дизайна цифровых продуктов сформировать актуальные навыки графического дизайна в области веб-разработки; получения знаний об современных информационных системах и технологиях и приобретение практических навыков применения современных информационных систем и технологий в различных сферах экономики, управления и бизнеса; приобретения навыков разработки, сопровождения и развития корпоративных порталов; изучения методов синтеза нейронных сетей и их практического применения.
9	ПК.12.01, ПК.12.02, ПК, 12.03, ПК 12.04		Экзамен по модулю	8	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²⁰	310	220
Теоретические занятия	90	-
Практические занятия	220	220
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная	36	36
производственная	288	288
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.12.01 Дизайн цифровой графики, Экзамен МДК 12.02 Разработка систем искусственного интеллекта, диф. зачет МДК 12.03 Построение корпоративных порталов ПМ.12.ЭК Экзамен по модулю	14 6 8	
Всего	648	552

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ²¹	Теоретические занятия	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²²	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 12.01, ПК 12.02	Раздел 1. Дизайн цифровой графики	114	84	114	108	30	78	-	-	36	288	6
ПК 12.4	Раздел 2. Разработка систем искусственного интеллекта	94	64	94	94	30	64	-	-			-
ПК-12.1 - ПК 12.3	Раздел 3. Построение корпоративных порталов	108	78	108	108	30	78	-	-			-
ПК 12.01 – 12.04	Учебная практика	36	36	-								-
ПК 12.01 – 12.04	Производственная практика (по профилю специальности), часов	288	288	-								-
ПК 12.01 – 12.04	Промежуточная аттестация	8	8	-								8
	Всего:	648	552	316	310	90	220	-	-	-	144	14

²⁰ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

²¹ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

²² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК. 12.01 Дизайн цифровой графики			
Тема 1. Введение в цифровой дизайн	Содержание учебного материала	8/-	ОК 01 – ОК 9, ПК 12.1 – ПК 12.2
	Введение в цифровой дизайн (определение и основные понятия дизайна цифровой графики, области применения дизайна цифровой графики, роль дизайна цифровой графики) Значение дисциплины Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности. Лекция-беседа	2	
	Основы композиции в дизайне цифровой графики (принципы, элементы композиции, виды композиции,)	2	
	Цветовая теория в дизайне графики (основы теории цвета, психология цвета, применение цвета в дизайне цифровой графики)	2	
	Типографика в дизайне цифровой графики (основы типографики, виды шрифтов, шрифтовые пары, читабельность текста и т.д.)	2	
Тема 2. Графика	Содержание учебного материала	22/78	ОК 01 – ОК 9, ПК 12.1 – ПК 12.2
	Работа с изображениями растровой графикой (редакторы растровой графики, форматы изображений, инструменты растровой графики, работа со слоями и масками коррекция изображений)	2	
	Работа с изображениями векторной графикой (редакторы векторной графики, форматы изображений, инструменты векторной графики, работа со слоями и масками коррекция изображений)	2	
	Дизайн интерфейса (основы дизайна интерфейсов, UX (пользовательский опыт), UI (пользовательский интерфейс))	2	
	Проектирование пользовательских Web - интерфейсов (структура и макетирование сайтов, визуальные элементы Web-дизайна)	2	
	Дизайн мобильных приложений (особенности мобильных интерфейсов, визуальные элементы мобильных приложений)	2	
	Композиция и дизайн в цифровой графике (принципы композиции, баланс, контраст, акцент, ритм, цветовые схемы, гармония цвета, восприятие цвета.)	2	
	3D-моделирование (основы 3D-моделирования, полигональное моделирование, текстурирование, освещение.)	2	
	Инфографика. Основы построения инфографики. Объекты инфографики. Наглядность. Принципы построения наглядной инфографики.	2	

Моушн-дизайн. Основы моушн-дизайна. Стилистика. Принципы движения объектов.		2
Проектирование выставочных стендов, использование графики. Принципы создания выставочных стендов.		2
Дизайн в различных отраслях. Специфика использования элементов UI/UX для различных отраслей. Цветовая палитра для различных отраслей.		2
Практические занятия		78
1	Практическое занятие №1 - Установка и настройка (редактор krita)	2
2	Практическое занятие №2 - Установка и настройка (редактор inkscape)	2
3	Практическое занятие №3. - Подбор цветовой палитры, создание цветовых градиентов, использование цвета для передачи настроения и смысла	2
4	Практическое занятие №4 - Создание текстовых композиций, выбор шрифтов для различных целей	2
5	Практическое занятие №5 - Создание собственных шрифтов в специальных программах.	2
6	Практическое занятие №6 - Создание гармоничных и визуально привлекательных композиций	2
7	Практическое занятие №7 - Редактирование и обработка изображений в цифровом дизайне: кадрирование, изменение размера, цветокоррекция, ретушь	2
8	Практическое занятие №8 – Выполнение работ с инструментами векторной графики	2
9	Практическое занятие №9 - Создание векторных изображений в выбранном ПО, (логотипы, иконки, иллюстрации)	2
10	Практическое занятие №10 - Работа с растровыми изображениями в цифровом дизайне, разрешение, форматы файлов	2
11	Практическое занятие №11 - Обработка и ретушь фотографий в фоторедакторах	2
12	Практическое занятие №12 - Редактирование и обработка растровых изображений: кадрирование, изменение размера, цветокоррекция, ретушь	2
13	Практическое занятие №13 - Создание веб-страниц в HTML и CSS	2
14	Практическое занятие №14 - Разработки простых веб-сайтов	2
15	Практическое занятие №15 - Создание визуального контента для социальных сетей: баннеры, обложки, посты	2
16	Практическое занятие №16 - Разработка визуального контента для социальных сетей.	2
17	Практическое занятие №17 - Разработка дизайна для мобильных приложений с помощью графических редакторов	2
18	Практическое занятие №18 – Проектирование дизайна печатной продукции	2
19	Практическое занятие №19 - Разработка макетов печатной продукции	2
20	Практическое занятие №20 - Создание интерактивных элементов для веб-сайтов и мобильных приложений: кнопки, меню, формы	2
21	Практическое занятие №21 - Программирование интерактивных элементов с помощью JavaScript или других языков программирования	2

	22	Практическое занятие №22 Проектирование удобных и привлекательных интерфейсов - пользовательский опыт (UX) и пользовательский интерфейс (UI):	2	
	23	Практическое занятие №23 Проектирование и разработка UX/UI интерфейсов	2	
	24	Практическое занятие №24 Создание анимации в программах для анимации (например: krita)	2	
	25	Практическое занятие №25 Применение анимации в цифровом дизайне.	2	
	26	Практическое занятие №26 Создание иконок для веб-сайтов, мобильных приложений и программного обеспечения	2	
	27	Практическое занятие №27 Создание иконок для различных сервисов.	2	
	28	Практическое занятие №28 Создание иллюстраций для различных целей: книги, журналы, веб-сайты, мобильные приложения	2	
	29	Практическое занятие №29 Использование разных стилей иллюстрации: реалистичная, стилизованная, мультяшная	2	
	30	Практическое занятие №30 Создание иллюстраций	2	
	31	Практическое занятие №31 Создание дизайна упаковок для товаров и услуг	2	
	32	Практическое занятие №32 Разработка дизайна упаковок и услуг.	2	
	33	Практическое занятие №33 Создание макетов интернет-магазинов: структура, дизайн, функциональность	2	
	34	Практическое занятие №34 Создание презентаций, образовательные презентации, публичные выступления	2	
	35	Практическое занятие №35 Создание понятных и информативных визуальных материалов: инфографика, диаграммы, карты	2	
	36	Практическое занятие №36 Установка приложения Blender	2	
	37	Практическое занятие №37 Выполнение настройки Blender	2	
	38	Практическое занятие №38) Создание 3D-моделей в 3D-редакторах	2	
	39	Практическое занятие №39 Применение 3D-моделей в цифровом дизайне	2	
Экзамен			6	ОК 01 – ОК 9, ПК 12.1 – ПК 12.2
МДК 12.02 Разработка систем искусственного интеллекта				
Тема 1 Введение в искусственный интеллект и нейронные сети	Содержание учебного материала		4/4	
	Введение в искусственный интеллект: Обзор истории, основных понятий, и текущего состояния технологий.		2	
	Основы машинного обучения: Типы обучения, нейронные сети, глубокое обучение.		2	
	Практические занятия		4	
	1	Настройка среды для работы с ИИ (Python, TensorFlow/Keras).	4	
Тема 2. Разработка нейронных сетей	Содержание учебного материала		26/58	ОК 01 – ОК 9, ПК 12.4
	Оптимизация и обучение нейронных сетей: Функции потерь, алгоритмы оптимизации.		2	
	Компьютерное зрение: Основы, архитектуры сетей, приложения.		2	
	Обработка естественного языка: Методы, модели, примеры использования.		2	

Рекомендательные системы: Коллаборативная фильтрация, контент-ориентированные системы.		2	
Обучение с подкреплением: Основы, стратегии, применение.		2	
Этика в ИИ: Проблемы, примеры неправильного использования, регуляции.		2	
Интерпретируемость и прозрачность ИИ: Методы объяснения предсказаний.		2	
Робототехника и ИИ: Интеграция ИИ в робототехнике.		2	
Генеративные модели: GANs, VAEs, их приложения.		2	
ИИ в здравоохранении: Примеры, потенциал, ограничения.		2	
Безопасность систем на базе ИИ: Атаки и защита.		2	
Квантовые вычисления и ИИ: Основы квантовых вычислений и их потенциал для ИИ.		2	
Будущее ИИ: Тренды, возможности и предполагаемые проблемы.		2	
Практические занятия		58	
2	Создание простого проекта на Python с использованием scikit-learn.	4	
3	Выполнение работ с нейронной сетью на TensorFlow/Keras.	4	
4	Создание проекта по классификации изображений с CNN.	4	
5	Разработка чат-бота на основе обработки естественного языка.	4	
6	Создание простой рекомендательной системы.	4	
7	Создание проекта по обучению с подкреплением с использованием OpenAI Gym.	4	
8	Анализирование случаев нарушения этики в ИИ.	4	
9	Применение LIME для интерпретации моделей машинного обучения.	4	
10	Разработка простого роботизированного прототипа.	4	
11	Создание и анализ генеративной сети (GAN).	4	
12	Создание проекта по ИИ в здравоохранении (анализ данных).	4	
13	Обеспечение защиты моделей от атак.	4	
14	Ознакомление с основами квантовых вычислений.	4	
15	Разработка инновационного проекта по ИИ.	6	
Дифференцированный зачет		2	
МДК 12.03 Разработка корпоративных порталов			
Тема 1. Введение в разработку корпоративных порталов	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01 – ОК 9, ПК 12.1 – ПК 12.3
	Введение в корпоративные порталы	2	
	Определение корпоративных порталов		
	Цели и задачи корпоративных порталов		
	Основы Bitrix24	2	
	История развития Bitrix24		
	Основные компоненты Bitrix24		
Практические занятия	4		
1	Организация рабочего пространства в Bitrix24	2	
2	Создание личного кабинета и настройка виджетов	2	
Тема 2. Работа в Bitrix24	Содержание учебного материала	26/74	ОК 01 – ОК 9, ПК 12.1 – ПК 12.3
	Управление проектами в Bitrix24	2	
	Создание и управление проектами. Интеграция с другими инструментами		

Управление документами и файлами		2
Работа с документами и файлами. Настройка доступа к документам		
Контакты и коммуникация		2
Создание контактов и групп. Использование чатов и видеоконференций		
Управление задачами и напоминаниями		2
Создание и управление задачами. Настройка системы напоминаний		
Аналитика и отчетность		2
Визуализация данных. Создание отчетов		
Безопасность и конфиденциальность		2
Настройка прав доступа. Защита данных пользователей		
Интеграция с другими системами		2
Примеры интеграции. Настройка API		
Развитие и поддержка портала		2
Обновления и обслуживание. Поддержка пользователей		
Оптимизация работы портала		2
Анализ производительности. Настройка для улучшения UX		
Стратегии продвижения и вовлечения пользователей		2
Маркетинг и PR. Структуры мотивации пользователей		
Управление контентом		2
Создание и редактирование контента. Мультиязычность и локализация		
Разработка мобильных приложений		2
Интеграция с мобильными платформами. Разработка адаптивных интерфейсов		
Финальные рекомендации и лучшие практики		2
Обзор ключевых моментов курса. Советы по дальнейшему развитию		
Практические занятия		72
2	Создание и управление проектами	2
3	Управление задачами	2
4	Выполнение работ с документами	4
5	Организация коммуникации и сотрудничества	4
6	Управление контактами	4
7	Настройка календаря и напоминаний	4
8	Создание отчетности и аналитика ресурса	4
9	Обеспечение безопасности и конфиденциальности	4
10	Интеграция с другими системами	4
11	Оптимизация работы портала	4
12	Продвижение портала и маркетинг	4
13	Управление контентом	4
14	Разработка мобильных версий страниц	4
15	Тестирование и деплой	6
16	Обеспечение непрерывной поддержки	4
17	Анализирование обратной связи и улучшение портала	4

	18	Реализация новых функций и интеграций	6	
	19	Подготовка к масштабированию	4	
Диф зачет			2	
Учебная практика			36	ОК 01 – ОК 9, ПК 12.1 – ПК 12.4
1. Проведение инструктажа по технике безопасности. 2. Получение заданий по тематике 3. Установка и настройка среды программирования 4. Установка и настройка системы контроля версий 5. Разработка модуля с использованием текстовых компонентов 6. Построение событийно-управляемого интерфейса 7. Создание программного кода обработчиков событий 8. Создание интерфейсов посредством визуального проектирования 9. Разработка обработчиков событий клавиатуры 10. Связывание обработчиков событий с элементами интерфейса 11. Разработка модуля многооконного интерфейса 12. Разработка модуля отображения анимации 13. Разработка модуля отображения текстовых документов 14. Разработка модуля воспроизведения аудио 15. Разработка модуля генерации случайных объектов 16. Создание модуля доступа к БД. 17. Создание запросов БД 18. Создание модуля вывода информации БД на печать 19. Произвести отладку и оптимизацию модулей 20. Разработка тестов. 21. Отладка и тестирование программы на уровне модуля. 22. Анализ результатов тестирования. 23. Тестирование с помощью инструментов среды разработки. 24. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. 25. Оформление отчета по разработке программы 26. Оформление отчета. 27. Участие в зачет-конференции по учебной практике				
Производственная практика			288	ОК 01 – ОК 9, ПК 12.1 – ПК 12.4
Анализ дизайн-макета ИР Создание структуры кода, размещающего элементы web-страницы ИР Подключение к ИР стилей оформления web-страниц Тестирование отображения web-страниц в различных браузерах, на различных устройствах Проведение интеграционного тестирования ИР на основе тест-планов в соответствии с трудовым заданием Фиксирование результатов тестирования ИР Устранение обнаруженных несоответствий ИР результатам тестов Анализ инноваций в области информационных технологий; новых технических средств, методов и алгоритмов анализа больших данных; источников информации; технологий представления данных, методов предсказательной и предписывающей аналитики; продуктов и сервисов на основе аналитики больших данных				

Создание концепции и модели сервиса на основе аналитики больших данных
 Определение требований к сервису на основе аналитики больших данных
 Создание прототипа сервиса на основе аналитики больших данных
 Определение источников больших данных и условий их использования или приобретения
 Определение источников финансирования проекта создания (совершенствования) сервиса на основе аналитики больших данных
 Представление концепции и бизнес-плана создания сервиса на основе аналитики больших данных заинтересованным лицам
 Проведение прямо-сдаточных испытаний сервиса на основе аналитики больших данных
 Разработка рекомендаций по использованию сервиса на основе аналитики больших данных
 Интеграция сервиса на основе аналитики больших данных с системой обслуживания (сервис-ориентированной архитектурой)
 Осуществление стратегического и оперативного руководства кадровыми и материальными ресурсами в процессах получения, размещения, хранения, распределения, миграции, архивирования и удаления данных
 Осуществление стратегического и оперативного руководства материально-техническими ресурсами и элементами технологической инфраструктуры больших данных
 Разработка моделей данных, адаптированных к технологиям больших данных
 Интеграция больших данных с системами хранения данных организации
 Создание и интеграция облачных репозиторий с системами хранения данных организации
 Создание параллельных систем хранения и обработки информации
 Разработка методов и регламентов реализации различных режимов обработки больших данных, в том числе режима реального времени
 Мониторинг и оценка производительности обработки данных в организации, разработка предложений по повышению производительности обработки больших данных
 Разработка методов и регламентов преобразования данных
 Разработка и согласование стратегии формирования информационных активов организации
 Разработка методов и регламентов оценки информационных активов организации
 Формирование состава и координация деятельности персонала, отвечающего за приобретение и получение больших данных
 Оценка эффективности системы хранения и обработки данных организации
 Разработка предложений по развитию и совершенствованию системы получения, хранения, передачи, обработки больших данных
 Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)
 Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств
 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными
 Размещение программного кода в страницах, созданных при верстке ИР
 Размещение программного кода в клиентской части ИР
 Размещение программного кода в серверной части ИР
 Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
 Назначение прав доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР
 Изменение прав доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР
 Применение специальных процедур по управлению правами доступа пользователей ИР
 Контроль соблюдения прав доступа пользователей ИР

Подготовка к экзамену по модулю и экзамен	8	ОК 01 – ОК 9, ПК 12.1 – ПК 12.4

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории Программирования и баз данных, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.3.2.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Алексеев, А. Г. Дизайн-проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Г. Алексеев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11134-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542333>.

2. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16715-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531569>.

3. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15951-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510320>.

4. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542797>.

5. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа : учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555050>.

6. Миркин, Б. Г. Базовые методы анализа данных : учебник и практикум для вузов / Б. Г. Миркин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 303 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18842-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/551786>.

7. Парфенов, Ю. П. Постреляционные хранилища данных : учебное пособие для вузов / Ю. П. Парфенов ; под научной редакцией Н. В. Папуловской. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 121 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09837-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539330>.

8. Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17716-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545036>.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. <https://habr.com/> - Сообщество IT-специалистов
2. <https://thecode.media/> - Журнал Яндекс.Практикума
3. <https://tproger.ru/> -издание о разработке и обо всём, что с ней связано.
4. <https://www.android.com/> - Официальная документация Android SDK
5. <https://learn.microsoft.com/ru-ru/> - Официальная документация Microsoft (.net-разработка)
7. <https://peps.python.org/pep-0008/> - стайл-гайд PEP8
8. <https://www.python.org/doc/> - Официальная документация Python
9. <https://kotlinlang.org/docs/home.html> - Официальная документация Kotlin
10. <https://stepik.org/learn> - Онлайн-курсы по проектированию и разработке программного обеспечения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ²³
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 12.1 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	Оценка « отлично » - выполнена верстка макета страницы, выделены основные объекты UI в соответствии с заданием; подобрана и обоснована палитра цветового решения в соответствии с ТЗ. Оценка « хорошо » - выполнена верстка макета страницы, выделены основные объекты UI в соответствии с заданием. Оценка « удовлетворительно » - частично выполнена верстка макета страницы, выделены основные объекты UI в соответствии с заданием	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по верстке веб-страницы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 12.2 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Оценка « отлично » - функционал веб-страницы полностью соответствует заданию. Проведен рефакторинг. Код оптимизирован. Присутствует валидация входящих данных. Оценка « хорошо » - функционал веб-страницы соответствует заданию. Присутствует валидация входящих данных. Оценка « удовлетворительно » - функционал веб-страницы частично соответствует заданию.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по программированию backend-функционала. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов

²³ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	Присутствует частичная валидация входящих данных.	работ во время учебной/производственной
ПК 12.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Оценка « отлично » - полностью реализована защита хранимой информации посредством разграничений прав пользователей. Созданы все необходимые учетные роли. Оценка « хорошо » - реализована защита хранимой информации посредством разграничений прав пользователей. Созданы учетные роли. Присутствуют небольшие ошибки. Оценка « удовлетворительно » - частично реализована защита хранимой информации посредством разграничений прав пользователей. Частично созданы учетные роли.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 12.4 Разрабатывать сервисы на основе аналитики больших данных	Оценка « отлично » - выполнено построение нейросети, созданная нейросеть полностью соответствуют заданию, функционал нейросети соответствует требованиям. Нейросеть работает быстро, алгоритмы оптимизированы. Оценка « хорошо » - выполнено построение нейросети, созданная нейросеть полностью соответствуют заданию, функционал нейросети соответствует требованиям. Оценка « удовлетворительно » - частично выполнено построение нейросети, созданная нейросеть частично соответствуют заданию, функционал нейросети частично соответствует требованиям.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию сервиса аналитики больших данных Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ОК 01.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06.	- соблюдать нормы поведения во время учебных занятий и прохождения производственной практики,	
ОК 07.	- соблюдать нормы экологической безопасности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;	

	- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 08.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»	3
«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА».....	25
«ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	61
«ООД.04 МАТЕМАТИКА»	91
«ООД.05 ИНФОРМАТИКА»	140
«ООД.06 ИСТОРИЯ»	165
«ООД.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»	211
«ООД.08 ГЕОГРАФИЯ»	249
«ООД.09 ФИЗИКА»	283
«ООД.10 ХИМИЯ»	323
«ООД.11 БИОЛОГИЯ»	345
«ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	366
«ООД. 13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ».....	383
«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»	415
«ПОО.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»	438
ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ	450
ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ	464
ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ	490
ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	503
ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	519
ОГСЭ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ	533
ОГСЭ.07 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	547
ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ	562
ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ.....	571
ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	579
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	589
ОП.02. АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	602
ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	614

ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	625
ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	638
ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	651
ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ.....	670
ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ	683
ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ	695
ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ.....	708
ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ.....	719
ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	730
ОП.13 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	747
ОП.14 ОСНОВЫ ВЕБ-РАЗРАБОТКИ.....	763
ОП.15 ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	773

2025 г.

Приложение 2.1

**к ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование» / программист**

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 Русский язык»

2025 г.

Программа разработана в соответствии с:

-Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» (с последующими изменениями);

- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями в ред. от 27.12.2023 №1028);

- Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО) (с последующими изменениями в ред. от 19.03.2024 №171);

- Приказом Минпросвещения России от 9.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование / программист;

- Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Русский язык».

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Разработчик:

Пахолкова С.А., преподаватель русского языка и литературы

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык»</u>	6
<u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины</u>	11
<u>3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины</u>	18
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины</u>	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование / программист

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК. 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять

	- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: б) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК. 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков,	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного,

	распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь,

	-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Владеет навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; умеет: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне. - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	Умеет использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов; - создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); имеет представление об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации; Умеет: - применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; - сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; имеет представление о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой);

		умеет распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	102
в т.ч.	
1. Основное содержание	96
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	52
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	6
индивидуальный проект	да
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		12	OK 05
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Основное содержание	4	OK 05
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиелогическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	2	
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Основное содержание	4	OK 05
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Займствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности	2	
	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	2	
Тема 1.3. Язык как система знаков	Основное содержание	4	OK 05
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке	2	
	Практическая работа. Принципы русской орфографии	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		48	OK 04; OK 05
	Основное содержание	4	OK 04; OK 05

Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	2	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Основное содержание	8	<i>OK 04; OK 05</i>
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих.	2	
	Практическая работа. Правописание Ъ и Ь.	2	
	Практическая работа. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	2	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	

		Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.		Основное содержание	6	OK 04; OK 05
		Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	2	
		Практическая работа. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	
		Практическая работа. Правописание предлогов, союзов, частиц	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.		Основное содержание	4	OK 04; OK 05
		Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции	2	
		Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола		Основное содержание	6	OK 04; OK 05
		Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	2	
		Практическая работа. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
		Практическая работа. Правописание н и nn в словах различных частей речи	2	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.		Основное содержание	8	OK 04; OK 05
		Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий.	2	
		Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	2	
		Практическая работа. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования.	2	

	Практическая работа. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	2	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		24	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Основное содержание	12	<i>OK 04; OK 05</i>
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Условия обособления определений, приложений, обстоятельств.	2	
	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в предложениях с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.).	2	
	Практическая работа. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в предложениях с поясняющими и уточняющими членами	2	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений.	2	
Тема 3.3. Сложное предложение	Основное содержание	8	<i>OK 05; OK 09</i>
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях.	2	

	Практическая работа. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.	2	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		12	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 11.1 ПК 2.1</i>
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально-ориентированное содержание	2	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 11.1 ПК 2.1</i>
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет		
	Практическая работа. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари. Использование профессиональной терминологии при разработке тестов	2	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Профессионально-ориентированное содержание	4	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 11.1 ПК 2.1</i>
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь	2	
	Практическая работа. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
Тема 4.3. Научный стиль.	Профессионально-ориентированное содержание	2	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 11.1 ПК 2.1</i>
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частно-научные и технологические). Использование научного стиля речи при разработке программного обеспечения	2	
Тема 4.4. Деловой стиль	Профессионально-ориентированное содержание	4	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09;</i>

			ПК 11.1 ПК 2.1
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	
	Практическое занятие. Виды документов в специальности: <i>программист</i>	2	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		6	
Всего:		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет Русского языка и литературы, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Русского языка и литературы.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания:

Русский язык. Базовый уровень : 10-11 классы : учебник [для общеобразовательных организаций] / Л. М. Рыбченкова, О. М. Александрова, А. Г. Нарушевич, И. В. Голубева [и др.]. – 5-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2023. – 271 с. : ил. – ISBN 978-5-09-103553-7. – Текст : непосредственный.

Русский язык: 10—11-е классы: базовый уровень : учебник / Л. М. Рыбченкова, О. М. Александрова, А. Г. Нарушевич [и др.]. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 271 с. — ISBN 978-5-09-103553-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334349>

ФПУ 1.1.3.1.1.1.1.

Дополнительная литература:

Аксаков, К. С. О русском языке и литературе. Избранное / К. С. Аксаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07194-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

Балуш, Т. В. Русский язык в таблицах : пособие для подготовки к централизованному тестированию и экзамену / Т. В. Балуш. — 3-е изд. — Минск : Тетралит, 2020. — 208 с. — ISBN 978-985-7171-46-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117486.html>

Выходцева, И. С. Русский язык и культура речи. Тесты : практикум / И. С. Выходцева. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 50 с. — ISBN 978-5-4487-0650-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89685.html>

Выходцева, И. С. Русский язык. Контрольные работы и диктанты : практикум / И. С. Выходцева. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 42 с. — ISBN 978-5-

4487-0651-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89686.html>

Выходцева, И. С. Русский язык. Тесты для подготовки к ЕГЭ : практикум / И. С. Выходцева. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-4487-0655-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89687.html>

Горская, С. А. Русский язык: интенсивный курс подготовки к тестированию и экзамену / С. А. Горская. — Минск : Тетралит, 2021. — 360 с. — ISBN 978-985-7171-54-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117472.html>

Морозова, Л. В. Современный русский язык: Часть I. Словообразование. Морфология. Орфография. Часть II. Синтаксис. Пунктуация / Л. В. Морозова. — Санкт-Петербург : Антология, 2021. — 279 с. — ISBN 5-94962-081-X. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104156.html>

Русский язык (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-15628-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520565>

Современный русский язык : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Глазков, Е. А. Глазкова, Т. В. Лапутина, Н. Ю. Муравьева ; под редакцией Н. Ю. Муравьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08790-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498941>

Чернова, Л. В. Современный русский язык: синтаксис словосочетания и простого предложения : учебно-методическое пособие / Л. В. Чернова. — 4-е изд. — Армавир : Армавирский государственный педагогический университет, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-89971-845-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115781.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умеет: • проводить фонетический разбор; • извлекать необходимую информацию из орфоэпических словарей и справочников; • опознавать основные выразительные средства фонетики (звукопись) • извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника; • строить рассуждения с целью анализа проделанной работы; • определять круг орфографических и пунктуационных правил, по которым следует ориентироваться в конкретном случае; • опознавать, наблюдать изучаемое языковое явление, извлекать его из текста, анализировать с точки зрения текстообразующей роли; • проводить морфологический, орфографический, пунктуационный анализ; • проводить операции синтеза и анализа с целью обобщения признаков, характеристик, фактов и т. д.; подбирать примеры по теме из художественных текстов изучаемых произведений; • составлять монологическое высказывание на лингвистическую тему в устной или письменной форме; анализировать текст с целью обнаружения изученных понятий (категорий), орфограмм, пунктограмм; • извлекать необходимую информацию из мультимедийных словарей и справочников по • правописанию, использовать ее в различных видах деятельности, использовать эту информацию в процессе письма; определять роль слов разных частей речи в текстообразовании	Устный опрос Тесты Практические работы Контрольные работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Умеет: • извлекать из разных источников и преобразовывать информацию о языке как	Устный опрос

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	развивающемся явлении, о связи языка и культуры; • характеризовать на отдельных примерах взаимосвязь языка, культуры и истории народа — носителя языка; • анализировать пословицы и поговорки о русском языке; • составлять связное высказывание (сочинение-рассуждение) в устной или письменной форме; • приводить примеры, которые доказывают, что изучение языка позволяет лучше узнать историю и культуру страны; • определять тему, основную мысль текстов о роли русского языка в жизни общества; • вычитывать разные виды информации; проводить языковой разбор текстов; • извлекать информацию из разных источников (таблиц, схем); • преобразовывать информацию; строить рассуждение о роли русского языка в жизни человека • опознавать, наблюдать изучаемое языковое явление, извлекать его из текста, анализировать с точки зрения текстообразующей роли; • проводить морфологический, орфографический, пунктуационный анализ; • извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника; строить рассуждения с целью анализа проделанной работы; • определять круг орфографических и пунктуационных правил, по которым следует ориентироваться в конкретном случае; • проводить операции синтеза и анализа с целью обобщения признаков, характеристик, фактов и т. д.; подбирать примеры по теме из художественных текстов изучаемых произведений; • составлять монологическое высказывание на лингвистическую тему в устной или письменной форме; анализировать текст с целью обнаружения изученных понятий (категорий), орфограмм, пунктограмм; • извлекать необходимую информацию из мультимедийных словарей и справочников по • правописанию; использовать эту информацию в процессе письма; определять	Морфологический и словообразовательный разборы Тесты Практические работы Контрольные работы Диктант Сочинение/ Эссе Индивидуальный проект Выполнение экзаменационного теста

	роль слов разных частей речи в текстообразовании - Опознавать, наблюдать изучаемое языковое явление, извлекать его из текста, анализировать с точки зрения текстообразующей роли, проводить языковой разбор (фонетический, лексический, морфемный, словообразовательный, этимологический, морфологический, синтаксический, орфографический, пунктуационный); - комментировать ответы товарищей; - извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника; строить рассуждения с целью анализа проделанной работы; определять круг орфографических и пунктуационных правил, по которым следует ориентироваться в конкретном случае; - анализировать текст с целью обнаружения изученных понятий (категорий), орфограмм, пунктограмм;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умеет: - аргументировать различие лексического и грамматического значения слова; опознавать основные выразительные средства лексики и фразеологии в публицистической и художественной речи и оценивать их; - объяснять особенности употребления лексических средств в текстах научного и официально- делового стилей речи; извлекать необходимую информацию из лексических словарей разного типа (толкового словаря, словарей синонимов, антонимов, устаревших слов, иностранных слов, фразеологического словаря и др.) и справочников, в том числе мультимедийных; использовать эту информацию в различных видах деятельности; познавать основные виды тропов, построенных на переносном значении слова (метафора, эпитет, олицетворение) - составлять синтаксические конструкции (словосочетания, предложения) по опорным словам, схемам, заданным темам, соблюдая основные синтаксические нормы; - проводить операции синтеза и анализа с целью обобщения признаков, характеристик, фактов и т. д.; подбирать примеры по теме из художественных текстов изучаемых произведений; - определять роль синтаксических конструкций в текстообразовании;	Синтаксический и пунктуационный разборы предложений Тренировочные упражнения Сочинения/эссе Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Тесты Выполнение экзаменационного теста

	находить в тексте стилистические фигуры; • извлекать необходимую информацию из мультимедийных словарей и справочников по правописанию; использовать эту информацию в процессе письма; • производить синонимическую замену синтаксических конструкций; • составлять монологическое высказывание на лингвистическую тему в устной или письменной форме; • пунктуационно оформлять предложения с разными смысловыми отрезками; определять роль знаков препинания в простых и сложных предложениях; составлять схемы предложений, конструировать предложения по схемам	
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Владеет: навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществляет поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; умеет: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне. • создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации • выразительно читать текст, определять тему, функциональный тип речи, формулировать основную мысль художественных текстов; • вычитывать разные виды информации; • характеризовать средства и способы связи предложений в тексте; • характеризовать изобразительно-выразительные средства языка, указывать их роль в идейно-художественном содержании текста; • составлять связное высказывание (сочинение) в устной и письменной форме на основе проанализированных текстов; • определять эмоциональный настрой текста; • анализировать речь с точки зрения правильности, точности, выразительности, уместности употребления языковых средств; • подбирать примеры по темам, взятым из	Практические работы Тренировочные упражнения Конспекты

	изучаемых художественных произведений; • оценивать чужие и собственные речевые высказывания разной функциональной направленности с точки зрения соответствия их коммуникативным задачам и нормам современного русского литературного языка; • исправлять речевые недостатки, редактировать текст; • выступать перед аудиторией сверстников с небольшими информационными сообщениями, докладами на учебно-научную тему; • различать тексты разных функциональных стилей (экстралингвистические особенности, лингвистические особенности на уровне употребления лексических средств, типичных синтаксических конструкций); • анализировать тексты разных жанров научного (учебно-научного), публицистического, официально-делового стилей, разговорной речи; • создавать устные и письменные высказывания разных стилей, жанров и типов речи (отзыв, сообщение, доклад; интервью, репортаж, эссе; расписка, доверенность, заявление; рассказ, беседа, спор); • подбирать тексты разных функциональных типов и стилей; • осуществлять информационную переработку текста, создавать вторичный текст, используя разные виды переработки текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотацию, рецензию)	

Приложение 2.2

**к ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование» / программист**

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 Литература»

2025 г.

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями в ред. от 27.12.2023 №1028);
- Приказом Минпросвещения России от 9.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;
- Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО) (с последующими изменениями в ред. от 19.03.2024 №171);
- Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Литература».

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Разработчик:

Фролова Т.Э., преподаватель русского языка и литературы.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература»</u>	<u>28</u>
<u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины</u>	<u>38</u>
<u>3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины</u>	<u>57</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u>	<u>58</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью дисциплины «Литература» является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

	- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики,	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;

	техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

	- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонентов	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В области трудового воспитания: - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры;

	самостоятельно выполнять такую деятельность; В области ценности научного познания: - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; в) работа с информацией: - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В области трудового воспитания: - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; В области ценности научного познания: - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; в) работа с информацией: - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	100
в т. ч.	
Основное содержание	100
в т.ч.:	
теоретическое обучение	70
практические занятия	18
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	12
Индивидуальный проект	да
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		32	
Тема 1.1 Драматургия А. Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823-1886)	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве"	4	
Тема 1.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	А. И. Гончаров, роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов «Что такое обломовщина?»	2	
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарь непонятных и устаревших слов. Составить «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т.д.). Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»	2	
Тема 1.3 Новый герой, «отрицающий всё», в	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и		

романе И. С. Тургенева (1818-1883) «Отцы и дети»	детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты Литературная критика произведения Д. И. Писарева "Базаров"		ОК 05, ОК 06, ОК 09
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Ты профессиональней астронома метростроевца не удивишь!..»	Содержание учебного материала:	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.1
	Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.		
	Практические занятия: «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Исследование литературного элемента в профессиональной деятельности: как текст связан с жизнью и профессией? В чем специфика разных текстов и что они должны сообщать читателю? Создание текста-описания профессии с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами, поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	2	
Основное содержание			
Тема 1.4 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык		
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		

Тема 1.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преобразование как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.		
Тема 1.6 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828-1910)	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	«Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры		

	Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальности	Содержание учебного материала:	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.1, 4.3
	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу.		
	Практические занятия: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение И анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист - руководитель», «клиент специалист», «специалист специалист».	2	
Основное содержание			
Тема 1.7	Содержание учебного материала:	2	

Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Безвестен я. Я вами не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается сердце от муки...», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни. Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова	2	
Тема 1.8	Содержание учебного материала:	2	

Человек и мир в зеркале поэзии. Ф. И. Тютчев и А. А. Фет	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. <i>Для чтения и изучения:</i> Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...», «О, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила...», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи...», «Я встретил вас...», «Два голоса», «Еще земли печален вид...», «Она сидела на полу...», «Есть в осени первоначальной...», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытии...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. <i>Для чтения и изучения:</i> А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты...», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь...», «Какая ночь, как воздух чист...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею...», «Еще весны душистой нега...», «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш», «Смерть» и др. Практические занятия: чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А. П. Чехова (1860-1904)	Содержание учебного материала: Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей Практические занятия: Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа. Написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			

Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	Содержание учебного материала Роль профессии в положении человека в социуме. <i>Резюме</i> как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 4.3
	Практические занятия: Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме	2	
Раздел 2. Литература народов России и зарубежная литература		6	
Тема 2.1 Г. Тукай, К. Хетагуров.	Жизненный путь и творчество Г. Тукай. Критические статьи, публицистика. Национальная тема в поэзии.	2	
Тема 2.2 Развитие зарубежной прозы, лирики и драмы в XIX веке.	Творческий путь Ш. Бодлера. Философские основы творчества, суггестивность поэзии. Влияние на символистов. «Цветы зла» как яркий пример декаданса. Оноре де Бальзак и его «Человеческая комедия»: замысел, состав, философская основа. «Отец Горио» как демонстрация идеи социального детерминизма. Драматургия Г. Ибсена. Тема любви и положения женщины в пьесе «Кукольный дом».	4	
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX века		18	
Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа – по выбору учителя) Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта		
	Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики		
Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	<i>Александр Иванович Куприн</i> (1870–1938) Сведения из биографии. Повесть « <i>Олеся</i> ». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества. Рассказ « <i>Гранатовый браслет</i> ». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни	Содержание учебного материала <i>Максим Горький</i> (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих « <i>Старуха Изергиль</i> ». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. Пьеса « <i>На дне</i> ». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.	2	
Тема 3.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители	Содержание учебного материала <i>От реализма – к модернизму</i> <i>Серебряный век</i> : происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. <i>Символизм.</i> Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: <i>В. Брюсов</i> («Творчество»); <i>К. Бальмонт</i> («Я – изысканность русской медлительной речи...»); <i>А. Белый</i> («Раздумье»). <i>Акмеизм.</i> Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: <i>Н. Гумилев</i> («Жираф»); <i>С. Городецкий</i> («Береза»). <i>Футуризм.</i> Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: <i>И. Северянин</i> («Эпилог», «Авиатор»); <i>В. Хлебников</i> («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре Андреев Леонид Николаевич (1971-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Иуда Искариот", "Большой шлем" и другие		
Тема 3.5 А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	Содержание учебного материала <i>Александр Александрович Блок</i> (1880–1921). Сведения из биографии поэта. «Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить...». Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта. Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.6	Содержание учебного материала	2	

Поэтическое новаторство В. Маяковского	<i>Владимир Владимирович Маяковский</i> (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). <i>«Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину»</i> <i>Лирика.</i> Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре Поэма-триптих <i>«Облако в штанах»</i>. Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.7 Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин	Содержание учебного материала <i>Сергей Александрович Есенин</i> (1895–1925) <i>(«Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...».</i> Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 4. Русская литература 1920-1940 годов XX века		12	
Тема 4.1	Содержание учебного материала	2	

Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	<i>Марина Ивановна Цветаева (1892–1941) Сведения из биографии.</i> <i>«Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядом лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой»)</i> Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.2 А. П. Платонов. «Котлован».	Содержание учебного материала <i>Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии.</i> Специфика взаимоотношений с властью и близкими людьми. Становление системы духовных ценностей Платонова. Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев-правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя. Практические занятия: Анализ ключевых эпизодов повести. Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.3 Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	Содержание учебного материала <i>Анна Андреевна Ахматова (1889–1966) Сведения из биографии.</i> <i>«Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья...», «Муза», «Муза ушла по дороге...», «Мне ни к чему одические рати...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям...»</i> <i>Лирика.</i> Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности	Содержание учебного материала Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 4.3
	Практические занятия: Стихотворение как система: особенности визуального выражения, внутреннего композиционного содержания, вычленение отдельных компонентов текста для определения идейно-тематического содержания. Коллективная работа: создание сборника стихов поэтов Серебряного века. Развитие навыков работы в команде, совместный поиск общего стилистического и композиционного решения.	2	
Основное содержание			
Тема 4.4	Содержание учебного материала	2	

«Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	<i>Михаил Афанасьевич Булгаков</i> (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «<i>Мастер и Маргарита</i>». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. <i>или</i> роман «<i>Белая гвардия</i>». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.5 М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	Содержание учебного материала <i>Михаил Александрович Шолохов</i> (1905–1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе Роман-эпопея «<i>Тихий Дон</i>» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 5. Литература периода Великой Отечественной войны и послевоенного десятилетия		10	
Тема 5.1	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,

Тема Великой Отечественной войны в литературе	Поэзия и драматургия о Великой Отечественной войне. «Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок Фадеев Александр Александрович (1901-1956) «Молодая гвардия» Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью	2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.2 А. Т. Твардовский. Поэма «Василий Теркин». Стихотворения.	История создания поэмы «Василий Теркин». Анализ героя, его основных качеств. Отношение к героизму. Структура поэмы и отступления «От автора». Фольклорные мотивы поэмы. Тема войны и памяти в лирике А. Твардовского. Утверждение нравственных ценностей. <i>«Вся суть в одном единственном завете», «Памяти матери», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда кончилась война...».</i>	2	
Тема 5.3 Тоталитарная тема в литературе второй XX века	Содержание учебного материала	2	
	<i>А. И. Солженицын</i> «Один день Ивана Денисовича»; <i>В. Т. Шаламов</i> «Колымские рассказы» (по выбору учителя) <i>Александр Исаевич Солженицын</i> (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть «Один день Ивана Денисовича» Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливейший день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести	2	

Тема 5.4 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	Содержание учебного материала <i>Валентин Григорьевич Распутин (1937–2015)</i> Повесть « <i>Прощание с Матерой</i> ». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести. <i>Василий Макарович Шукшин (1929–1974)</i> Рассказы « <i>Микроскоп</i> », « <i>Срезал</i> ». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
«Язык как средство влияния, выражения и характеристики человека»	Содержание учебного материала Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального общения от делового, бытового. Стилистические группы слов, характерные для них жанры.	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 4.3
	Практические занятия: создание проблемной ситуации: нужно ли профессиональное общение? Составление текстов с учетом их задач и адресата; создание рекомендаций к составлению технической документации.	2	
Основное содержание			
Раздел 6. Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 6.1 Лирика: проблематика и образы	Содержание учебного материала Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. <i>Иосиф Александрович Бродский (1940–1996)</i> Лауреат Нобелевской премии по литературе «В деревне Бог живет по углам...», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postscriptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня...»), «Ниоткуда с любовью надцатого марта...», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты...» (по выбору учителя) Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре <i>Давид Самуилович Самойлов (Давид Самуилович Кауфман) (1920–1990)</i> Поэт, влюбленный в жизнь. «Сороковые, роковые...», «Если вычеркнуть войну...» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый...», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий...»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память» (по выбору учителя) «Все есть в стихах – и то и это...»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией Практические занятия Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова – создание собственных визуальных, пластических, музыкальных композиций	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 6.2 Драматургия: традиции и новаторство	Содержание учебного материала <i>Александр Валентинович Вампилов (1937–1972)</i> «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»). Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	«Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная невменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. (<i>«История с метранпажем»</i>) <i>«Двадцать минут с ангелом»</i> – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы		
Раздел 7. Литература второй половины XX - начала XXI века		6	
Тема 7.1. Проза второй половины XX - начала XXI века	Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трех прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов ("Братья и сестры" (фрагменты из романа), повесть "Пелагея" и другие); Ч.Т. Айтматов (повести "Пегий пес, бегущий краем моря", "Белый пароход" и другие); В.И. Белов (рассказы "На родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); Г.Н. Владимов ("Верный Руслан"); Ф.А. Искандер (роман в рассказах "Сандро из Чегема" (фрагменты), философская сказка "Кролики и удавы" и другие); Ю.П. Казаков (рассказы "Северный дневник", "Поморка", "Во сне ты горько плакал" и другие); В.О. Пелевин (роман "Жизнь насекомых" и другие); Захар Прилепин (роман "Санька" и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Пикник на обочине" и другие); Ю.В. Трифонов (повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" и другие); В.Т. Шаламов ("Колымские рассказы", например, "Одиночный замер", "Инжектор", "За письмом" и другие) и другие.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 7.2. Поэзия и драматургия второй половины XX-начала XXI века	Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов "Иркутская история"; А.В. Вампилов "Старший сын"; Е.В. Гришковец "Как я съел собаку"; К.В. Драгунская "Рыжая пьеса" и другие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 8. Литература народов России и зарубежная литература XX века		10	
Тема 8.1 Поэзия и проза народов России	Содержание учебного материала Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги,	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К. Хетагурова и др.		
Тема 8.2 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Содержание учебного материала	4	
	<i>Рэй Брэдбери</i> (1920–2012). Научно-фантастические рассказы <i>«И грянул гром»</i> , <i>«Вельд»</i> Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – <i>«И грянул гром»</i>). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – <i>«Вельд»</i>). Сочетание сказки и фантастики <i>Эрнест Хемингуэй</i> (1899–1961). Новелла <i>«Кошка под дождем»</i> . Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди		
	Практические занятия: Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века Драматизация: разыгрывание одного из эпизодов выбранного произведения, чтение и анализ стихотворений	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	Содержание учебного материала Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Информационные системы и общество: какие варианты создания и работы информационных систем существуют в литературе? Проблемы и перспективы технизации общества (отражение в литературе XX-XXI веков).	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.1
	Практические занятия:	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)			
Всего:		100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет русского языка и литературы.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

Залы библиотеки:

Библиотека (фонд художественной литературы должен соответствовать перечню изучаемых произведений), читальный зал с компьютерами, оснащенными выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Лебедев, Ю. В. Литература: 10-й класс: базовый уровень : учебник : в 2 частях / Ю. В. Лебедев. — 12-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024 — Часть 1 — 2024. — 367 с.

2. Лебедев, Ю. В. Литература: 10-й класс: базовый уровень : учебник : в 2 частях / Ю. В. Лебедев. — 12-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024 — Часть 2 — 2024. — 367 с.

3. Литература : 11-й класс : базовый уровень : учебник : в 2 частях : учебник : в 2 частях / О. Н. Михайлов, И. О. Шайтанов, В. А. Чалмаев [и др.] ; составитель Е. П. Пронина ; под редакцией В. П. Журавлева. — 12-е изд., стер. — Москва : Просвещение, [б. г.]. — Часть 1 : Литература : 11-й класс : базовый уровень — 2024. — 415 с.

4. Литература : 11-й класс : базовый уровень : учебник : в 2 частях : учебник : в 2 частях / О. Н. Михайлов, И. О. Шайтанов, В. А. Чалмаев [и др.] ; составитель Е. П. Пронина ; под редакцией В. П. Журавлева. — 12-е изд., стер. — Москва : Просвещение, [б. г.]. — Часть 2 : Литература : 11-й класс : базовый уровень — 2024. — 431 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- осознает причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознает взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знает содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - умеет определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - умеет сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);	Устный опрос. Практическая работа. Контрольная работа. Проектная работа. Тестирование. Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы: рефератов, докладов, сообщений. Зачет.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- владеет умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - владеет современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеет умением редактировать и совершенствовать	

	собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - умеет работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- имеет устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - способен выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознает художественную картину жизни, созданную автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - умеет выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- осознает взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - умеет выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- умеет выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеет умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - имеет представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях	

	русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- имеет устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщен к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - умеет определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- владеет современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеет умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка	
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонентов.	- включен в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; - имеет сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры, осознает взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;	
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	- включен в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; - имеет сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры, осознает взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - умеет работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.	

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование» / программист

Рабочая программа дисциплины

«ООД.03 Иностранный язык»

2025 г.

Программа разработана в соответствии с:

-Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» (с последующими изменениями);

- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями в ред. от 27.12.2023 №1028);

- Приказом Минпросвещения России от 9.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)**»;

- Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО) (с последующими изменениями в ред. от 19.03.2024 №171);

- Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Иностранный язык».

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчики:

Кудряшова О.А., преподаватель иностранного языка,

Субботина А.В., преподаватель иностранного языка.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык».....</u>	64
<u>2. Структура общеобразовательной дисциплины</u>	75
<u>3. Условия реализации общеобразовательной дисциплины</u>	82
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....</u>	83

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)»**.

Трудоемкость дисциплины «Иностранный язык» на базовом уровне составляет 100 часов, из которых 32 часа включает профессионально-ориентированное содержание, усиливающее профессиональную составляющую по специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)»**.

Профессионально-ориентированное содержание реализуется в прикладном модуле (Раздел 2. «Иностранный язык для специальных целей») для данной специальности и него изучение направлено на установление межпредметных связей с дисциплинами профессионального цикла.

Период обучения и распределение по семестрам определяет образовательная организация, с учетом логики формирования предметных результатов, общих и профессиональных компетенций, межпредметных связей с другими дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов учебного плана.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК, представленных в таблице:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; Современный мир профессий. Ценностные ориентиры молодежи в современном обществе. Деловое общение. Проблемы современной цивилизации. Россия и мир: вклад России в мировую культуру, науку, технику - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 10 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 17-18 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 17-18 фраз результаты выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 700-900 слов, содержащие отдельные

	решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, график, диаграмму и/или прочитанный/прослушанный текст объемом до 250 слов; комментировать информацию, высказывание, цитату, пословицу с выражением и аргументацией своего мнения; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1650 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования;

		навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

		-осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

	безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	-аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; -владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1650 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Личностные: трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Современный мир профессий. Деловое общение. Проблемы современной цивилизации. Россия и мир: вклад России в науку и технику. - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные профессиональные термины, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, график, диаграмму и/или прочитанный/прослушанный текст объемом до 250 слов; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

	применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; б) самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;	

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Личностные: трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Современный мир профессий. Деловое общение. Проблемы современной цивилизации. Россия и мир: вклад России в науку и технику. - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные профессиональные термины, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, график, диаграмму и/или прочитанный/прослушанный текст объемом до 250 слов; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

	применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; б) самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;	

2. Структура общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в т.ч.	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
в т. ч.:	
1. Основное содержание	66
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	66
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	32
индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	№ учебного часа	Содержание учебного материала (основное и профессионально- ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
I семестр – 42 часа				
Входное тестирование	1	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающихся. Лексико-грамматический тест.	1	
	2	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающихся. Устное собеседование.	1	
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей			64	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.		Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
		Лексика: города; национальности; профессии; числительные; члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); личностные качества человека (confident, shy, successful, etc.); названия профессий (teacher, cook, businessman, etc.) Грамматика: глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных); простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний; слова-маркеры времени); степени сравнения прилагательных и их правописание; местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: правила чтения; звуки; транскрипция.		
		Практические занятия	8	
	3-4	Практическое занятие № 1-2. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
	5-6	Практическое занятие № 3-4. Отношение поколений в семье.	2	
	7-8	Практическое занятие № 5-6. Описание внешности человека.	2	
	9-10	Практическое занятие № 7-8. Описание характера человека.	2	
Тема 1.2 Молодежь в современном обществе. Досуг		Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
		Лексика: рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.)		

молодежи: увлечения и интересы.		Грамматика: предлоги времени; простое настоящее время и простое продолжительное время (их функции и образование в действительном залоге); глагол с инфинитивом; сослагательное наклонение; love/like/enjoy + Infinitive/-ing; типы вопросов; способы выражения будущего времени.		
		Практические занятия	4	
	11-12	Практическое занятие № 9-10. Рабочий день.	2	
	13-14	Практическое занятие № 11-12. Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых.	2	
Тема 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности.		Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
		Лексика: здания (attached house, apartment, etc.); комнаты (living-room, kitchen, etc.); обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city centre, church, square, etc.) Грамматика: оборот there is/are; неопределенные местоимения some/any/one и их производные; предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ и др.); специальные вопросы; вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ____, please? Would you like ____? Shall I ____?); наречия, обозначающие направление.		
		Практические занятия	8	
	15-16	Практическое занятие № 13-14. Особенности проживания в городе. Инфраструктура.	2	
	17-18	Практическое занятие № 15-16. Как спросить и указать дорогу.	2	
	19-20	Практическое занятие № 17-18. Описание здания. Интерьер.	2	
	21-22	Практическое занятие № 19-20. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка.	2	
	23-24	Контрольная работа по темам 1.1-1.3.	2	
Тема 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания.		Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
		Лексика: виды магазинов и отделы магазинов (shopping mall, department store, dairy products, etc.); товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc.) Грамматика: существительные исчисляемые и неисчисляемые; употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; артикли: определенный, неопределенный, нулевой; чтение артиклей; арифметические действия и вычисления.		
		Практические занятия	6	
	25-26	Практическое занятие № 21-22. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	

	27-28	Практическое занятие № 23-24. Совершение покупок в продуктовом магазине.	2	
	29-30	Практическое занятие № 25-26. Совершение покупок в магазине одежды/обуви.	2	
Тема № 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача.		Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
		Лексика: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc.); правильное питание (diet, protein, etc.); названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc); способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); дроби и меры весов (1/12: one-twelfth). Грамматика: образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний; простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге; чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени); правильные и неправильные глаголы; used to + Infinitive structure.		
		Практические занятия	8	
	31-32	Практическое занятие № 27-28. Физическая культура и спорт.	2	
	33-34	Практическое занятие № 29-30. Еда полезная и вредная.	2	
	35-36	Практическое занятие № 31-32. Заболевания и их лечение.	2	
	37-38	Практическое занятие № 33-34. Здоровый образ жизни.	2	
	39-40	Контрольная работа по темам 1.4-1.5.	2	
	41-42	Зачет.	2	
		II семестр – 58 часов		
Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха.		Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
		Лексика: виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: инфинитив, его формы; неопределенные местоимения; образование степеней сравнения наречий; наречия места.		
		Практические занятия	6	
	41-42	Практическое занятие № 35-36. Почему и как люди путешествуют	2	
	43-44	Практическое занятие № 37-38. Путешествие на поезде.	2	
	45-46	Практическое занятие № 39-40. Путешествие на самолете	2	
	47-48	Контрольная работа по темам 1.4-1.6.	2	
		Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Тема № 1.7 Страна/страны изучаемого языка.		Лексика: государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, etc.); экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc); количественные и порядковые числительные; обозначение годов, дат, времени, периодов. Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова - маркеры времени); сравнительные обороты than, as...as, not so ... as; прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).		
		Практические занятия	8	
	49-50	Практическое занятие № 41-42. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	51-52	Практическое занятие № 43-44. Великобритания (крупные города, достопримечательности).	2	
	53-54	Практическое занятие № 45-46. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	55-56	Практическое занятие № 47-48. США (крупные города, достопримечательности).	2	
Тема № 1.8 Россия.		Содержание учебного материала	8	OK 01, OK 02, OK 04
		Лексика: государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.); экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc.) Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова - маркеры времени); сравнительные обороты than, as...as, not so ... as.		
		Практические занятия	8	
	57-58	Практическое занятие № 49-50. Географическое положение, климат, население.	2	
	59-60	Практическое занятие № 51-52. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	
	61-62	Практическое занятие № 53-54. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.	2	
	63-64	Практическое занятие № 55-56. Традиции народов России.	2	
	65-66	Контрольная работа по темам 1.7-1.8.	2	

Профессионально-ориентированное содержание				
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей			32	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 5.2, ПК 5.6
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии. Профессиональное образование.		Содержание учебного материала	8	
		Лексика: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Грамматика: герундий, инфинитив; грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
		Практические занятия	10	
	67-68	Практическое занятие № 57-58. Среднее специальное образование.	2	
	69-70	Практическое занятие № 59-60. ВКСиИТ – современное учреждение СПО .	2	
	71-72	Практическое занятие № 61-62. Основные понятия и принципы работы по специальности «Программист».	2	
	73-74	Практическое занятие № 63-64. Особенности подготовки по специальности «Программист» в рамках НОТ «Профессионалитет».	2	
	75-76	Практическое занятие № 65-66. Конкурсы профессионального мастерства для студентов: Всероссийские чемпионатные движения «Профессионалы», «Абилимпикс», «Чемпионат высоких технологий».	2	
Тема 2.2 Промышленные технологии.		Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 5.2, ПК 5.6
		Лексика: машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.); промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
		Практические занятия	6	
	77-78	Практическое занятие № 67-68. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	2	
	79-80	Практическое занятие № 69-70. Работа на производстве.	2	
	81-82	Контрольная работа по темам 2.1-2.2.	2	
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.		Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 5.2, ПК 5.6
		Лексика: виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.); названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc.) Грамматика: страдательный залог; грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		

		Практические занятия	10	
	83-84	Практическое занятие № 71-72. Наука и технология. Достижения науки.	2	
	85-86	Практическое занятие № 73-74. Научно-технический прогресс.	2	
	87-88	Практическое занятие № 75-76. Развитие информационных технологий и средств связи.	2	
	89-90	Практическое занятие № 77-78. Современные информационные технологии.	2	
	91-92	Практическое занятие № 79-80. ИКТ в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру.		Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 5.2, ПК 5.6
		Лексика: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Грамматика: грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
		Практические занятия	4	
	93-94	Практическое занятие № 77-80. Известные ученые и их открытия в России.	2	
	95-96	Практическое занятие № 81-82. Известные ученые и их открытия за рубежом.	2	
	97-98	Контрольная работа по темам 2.3-2.4.	2	
Промежуточная аттестация	99-100	Дифференцированный зачет.	2	
Всего			100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины

Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Английский язык. Базовый уровень : 10 класс : учебник для общеобразовательных организаций / О. В. Афанасьева, Д. Дули, И. В. Михеева [и др.]. – Москва : Просвещение, 2023. – с. – (Английский в фокусе).

ФПУ 1.1.3.3.1.1.1

2. Английский язык. Базовый уровень : 11 класс : учебник для общеобразовательных организаций / О. В. Афанасьева, Д. Дули, И. В. Михеева [и др.]. – Москва : Просвещение, 2023. – с. – (Английский в фокусе).

ФПУ 1.1.3.3.1.1.2

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17134-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532441>

2. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491127>

3. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513406>

4. Смирнова, Е. Ю. Английский язык. Базовый уровень : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Е. Ю. Смирнова, Ю. А. Смирнов. — Москва : Просвещение, 2024. — 256 с. : ил.

ФПУ 2.2.2.1.1.1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Студент - владеет основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; Современный мир профессий. Ценностные ориентиры молодежи в современном обществе. Деловое общение. Проблемы современной цивилизации. Россия и мир: вклад России в мировую культуру, науку, технику - говoreние: умеет вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 10 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создает устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 17-18 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 17-18 фраз результаты выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимает на слух и понимает звучащие до 3,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;	Контрольная работа по темам 1.1-1.3. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы. Условия проживания в городской и сельской местности. Контрольная работа по темам 1.4-1.6. Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача. Туризм. Виды отдыха. Контрольная работа по темам 1.7-1.8. Страна/страны изучаемого языка. Россия. Зачет.

	- смысловое чтение: читает про себя и понимает несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 700-900 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимает представленную в них информацию; письменная речь: заполняет анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - пишет электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, график, диаграмму и/или прочитанный/прослушанный текст объемом до 250 слов; комментирует информацию, высказывание, цитату, пословицу с выражением и аргументацией своего мнения; - владеет фонетическими навыками: различает на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносит слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применяет правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеет правилами чтения и осмысленно читает вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использует запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставит точку после заголовка; правильно оформляет прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знает и понимает основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основные способы словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеет навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1650 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеет навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических	

	форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеет социокультурными знаниями и умениями: знает/понимает речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знает/понимает и использует в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); имеет базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представляет родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявляет уважение к иной культуре; соблюдает нормы вежливости в межкультурном общении; - владеет компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - умеет сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - имеет опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвует в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдает правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использует приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использует иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; -осуществляет межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	Студент - владеет социокультурными знаниями и умениями: знает/понимает речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использует лексико-	Контрольная работа по темам 1.1-1.3. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	грамматические средства с учетом этих различий; знает/понимает и использует в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); имеет базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представляет родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявляет уважение к иной культуре; соблюдает нормы вежливости в межкультурном общении; - владеет компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - умеет сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - имеет опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвует в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдает правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использует приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использует иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме	семьи. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы. Условия проживания в городской и сельской местности. Контрольная работа по темам 1.4-1.6. Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача. Туризм. Виды отдыха. Контрольная работа по темам 1.7-1.8. Страна/страны изучаемого языка. Россия. Зачет.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- говорение: умеет вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - имеет опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвует в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с	Контрольная работа по темам 1.1-1.3. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы. Условия проживания в городской и сельской местности. Контрольная работа по темам 1.4-1.6. Покупки: одежда, обувь и продукты

	использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдает правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использует приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использует иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; осуществляет межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка	питания. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача. Туризм. Виды отдыха. Контрольная работа по темам 1.7-1.8. Страна/страны изучаемого языка. Россия. Зачет.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-аудирование: воспринимает на слух и понимает звучащие до 3,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; -владеет навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1650 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; -имеет опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применении информационно-коммуникационных технологий; соблюдает правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использует приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использует иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме	Контрольная работа по темам 1.1-1.3. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы. Условия проживания в городской и сельской местности. Контрольная работа по темам 1.4-1.6. Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача. Туризм. Виды отдыха. Контрольная работа по темам 1.7-1.8. Страна/страны изучаемого языка. Россия. Зачет.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на	Студент - владеет основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Технический прогресс, современные средства	Контрольная работа по темам 2.1-2.2. Современный мир профессий. Проблемы

разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Современный мир профессий. Деловое общение. Проблемы современной цивилизации. Россия и мир: вклад России в науку и технику. - смысловое чтение: читает про себя и понимать несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные профессиональные термины, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполняет анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - пишет электронное сообщение объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, график, диаграмму и/или прочитанный/прослушанный текст объемом до 250 слов; - имеет опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвует в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдает правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использует приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использует иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;	выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии. Промышленные технологии. Контрольная работа по темам 2.3-2.4. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру. Дифференцированный зачет.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Студент - владеет основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Современный мир профессий. Деловое общение. Проблемы современной цивилизации. Россия и мир: вклад России в науку и технику. - смысловое чтение: читает про себя и понимать несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные профессиональные термины, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные	Контрольная работа по темам 2.1-2.2. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии. Промышленные технологии. Контрольная работа по темам 2.3-2.4. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные

	тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимает представленную в них информацию; письменная речь: заполняет анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - пишет электронное сообщение объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создает письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, график, диаграмму и/или прочитанный/прослушанный текст объемом до 250 слов; - имеет опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвует в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использует приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использует иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме	средства связи. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру. Дифференцированный зачет.

Примерные темы индивидуальных проектов

1. Создание веб-приложения «Технический англо-русский словарь»
2. Создание сайта «Английский след в Вологде»
3. Создание игры МЕМО для изучения английских идиом, связанных с IT-сферой.
4. Создание чат-бота «Технический англо-русский словарь»
5. Виртуальное путешествие по Кремлёвской площади г. Вологды на английском языке.
6. Создание игры МЕМО для изучения темы «IT-профессии на английском языке»
7. Создание чат-бота «Технический англо-русский словарь»
8. Создание веб-приложения «Справочник молодежного сленга для иностранных подростков»
9. Создание интерактивной карты «Муралы Вологды»
10. Создание сайта «Английские термины компьютерных игр»
11. Создание веб-приложения «Англо-русский словарь вологодских диалектизм и идиом»
12. Создание интерактивного плаката «Устройство компьютера»
13. Создание чат-бота «Технический англо-русский словарь»
14. Разработка интерактивного плаката «Правила коммуникации в международной команде»
15. Разработка интерактивного плаката / лендинга «Международная переписка. Этикетные нормы»
16. Разработка виртуального тура на английском языке «Деревянное зодчество Вологды»
17. Разработка интерактивного плаката / лендинга на английском языке для иностранных студентов «Правила проживания и добрососедство в общежитии»
18. Разработка интерактивного плаката на английском языке «IT-компании Вологодской области»
19. Создание интерактивной книги «История колледжа связи»
20. Создание сайта «Современные средства связи»
21. Создание сайта «Знаменитые люди Вологодчины»
22. Создание интерактивной книги «Праздники стран изучаемого языка»
23. Разработка интерактивного плаката / лендинга на английском языке «Нет вредным привычкам!»
24. Создание интерактивного плаката / лендинга на английском языке «Увлечения моих сверстников»
25. Создание игры МЕМО для изучения темы «Путешествия»

Приложение 2.4

**к ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование» / программист**

Рабочая программа дисциплины

«ООД.04 Математика»

2025 г.

Программа разработана в соответствии с :

-Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» (с последующими изменениями);

- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями в ред. от 27.12.2023 №1028);

- Приказом Минпросвещения России от 9.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (ред. 01.09.2022) (программист);

- Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО) (с последующими изменениями в ред. от 19.03.2024 №171).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Разработчик:

Кисова Л.И., преподаватель математики.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика»</u>	<u>94</u>
<u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины</u>	<u>111</u>
<u>3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины</u>	<u>126</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины</u>	<u>127</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС 09.02.07. Информационные системы и программирование.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В области трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;

	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике.	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;

		- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; - уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение

		использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;

		- уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; - умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных

		событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем

		куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

ОК. 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни

ОК. 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками

	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК. 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными учебными познавательными действиями: <i>б) базовые исследовательские действия:</i> - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: <i>б) совместная деятельность:</i> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: <i>2) принятие себя и других людей:</i> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	- свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
ОК. 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными коммуникативными действиями: <i>а) общение:</i> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира

	- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	
ОК. 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В части гражданского воспитания: - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях

	- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; В области патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	
ОК. 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В области экологического воспитания: - не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В области гражданского воспитания: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; В области трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни,	- выполнять приближённые вычисления, используя правила округления, делать прикидку и оценку результата вычислений; - применять уравнения и неравенства для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры; - использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни, выражать формулами зависимости между величинами; - использовать свойства последовательностей и прогрессий для решения реальных задач прикладного характера; - использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов; - моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, - уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств		

	готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности. МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Познавательные универсальные учебные действия <i>Базовые логические действия:</i> - выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; - делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; - проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы; - выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев). <i>Базовые исследовательские действия:</i> - прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях. Коммуникативные универсальные учебные действия - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;	- использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей из других учебных дисциплин. - решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа. - применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

	Регулятивные универсальные учебные действия <i>Самоорганизация:</i> - составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации. <i>Самоконтроль, эмоциональный интеллект:</i> - оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту; <i>Совместная деятельность:</i> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей; - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах*</i>
Объем образовательной программы дисциплины	266
в т.ч.	
Основное содержание	260
в т. ч.:	
теоретическое обучение	146
практические занятия	10
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	94
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
МОДУЛЬ 1. ГЕОМЕТРИЯ		90 /30	
Раздел 1. Введение		4/0	
Тема 1. 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности.	<i>Комбинированное занятие (практико-ориентированное)</i> Цель и задачи математики при освоении специальности 10.02.04. Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.	2	ОК 03, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1.2. Входной контроль.	<i>Контрольная работа № 1.1</i> Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости.	2	
Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве		18/12	
Тема 1.2.1. Основные понятия стереометрии.	<i>Комбинированное занятие</i> Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом стереометрии. Пространственные фигуры. Начальные представления о многогранниках.	2	ОК 01-06, ПК 2.1., ПК 2.3
Тема 1.2.2. Сечения многогранников.	<i>Практическое занятие № 1(практико-ориентированное)</i> Создание компьютерных интерактивных моделей по построению сечений многогранников с помощью математического конструктора.	4	
Тема 1.2.3. Параллельность в пространстве.	<i>Комбинированное занятие</i> Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.	2	
Тема 1.2.4. Преобразование фигур в пространстве.	<i>Практическое занятие № 2(практико-ориентированное)</i> Параллельное проектирование. Изображение плоских и пространственных фигур. Использование математических прикладных программ для построения проекций известных геометрических тел (конус, цилиндр, параллелепипед).	4	
Тема 1.2.5. Перпендикулярность в пространстве.	<i>Комбинированное занятие</i> Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трёх перпендикулярах. Угол между прямой и	2	

	плоскостью. Двугранный угол. Угол между двумя плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Площадь ортогональной проекции многоугольника. Многогранный угол. Трёхгранный угол.		
Тема 1.2.6. Геометрическое место точек пространства.	Практическое занятие № 3(практико-ориентированное) Создание лонгрида. Построение чертежей при помощи математического конструктора.	4	
Раздел 3. Многогранники		20/8	
Тема 1.3.1. Призма.	Комбинированное занятие Понятие многогранника. Основные элементы многогранника. Выпуклые и невыпуклые многогранники. Развертка многогранника. Определение призмы. Грани и основания призмы. Прямая, правильная и наклонная призма. Площадь боковой и полной поверхности призмы. Решение задач.	2	ОК 01-06, ПК 2.1., ПК 2.3
Тема 1.3.2. Параллелепипед.	Комбинированное занятие Определение параллелепипеда. Прямоугольный параллелепипед и его свойства. Свойства диагоналей параллелепипеда. Следствия. Теорема о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда. Решение задач.	2	
Тема 1.3.3. Изображение призмы и её проекций	Практическое занятие № 4(практико-ориентированное) Построение прямой и наклонной призмы в математическом конструкторе. Построение проекции призмы на плоскость, параллельную основанию призмы, и на плоскость, параллельную высоте призмы.	2	
Тема 1.3.4. Пирамида.	Комбинированное занятие Определение пирамиды. Грани и основания пирамиды. Правильная и усеченная пирамида. Площадь боковой и полной поверхности пирамиды и усеченной пирамиды. Решение задач.	2	
Тема 1.3.5. Изображение пирамиды.	Практическое занятие № 5(практико-ориентированное) Создание лонгрида на тему «Пирамида». Построение пирамиды в математическом конструкторе, а также высоты пирамиды и двугранного угла при ребре её основания.	4	
Тема 1.3.6. Правильные многогранники.	Комбинированное занятие Понятие правильного многогранника. Правильная призма и правильная пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; гексаэдр. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр.	2	
Тема 1.3.7.	Практическое занятие № 6(практико-ориентированное)	2	

Правильные многогранники в природе	Защита мини-проектов о правильных многогранниках в природе.		
Тема 1.3.5. Симметрия в пространстве.	Комбинированное занятие Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках.	2	
Тема 1.3.6. Решение задач по теме «Многогранники»	Контрольная работа № 1.2 Призма и пирамида. Нахождение элементов многогранников. Нахождение площадей сечений многогранников.	2	
Раздел 4. Координаты и векторы в пространстве.		14/4	
Тема 1.4.1. Декартовы координаты точки в пространстве.	Комбинированное занятие Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка.	2	
Тема 1.4.2. Векторы в пространстве.	Комбинированное занятие Понятие: вектор в пространстве, нулевой вектор, длина ненулевого вектора, коллинеарные, компланарные, сонаправленные и противоположные векторы. Равенство векторов. Параллельный перенос.	2	
Тема 1.4.3. Действия с векторами	Комбинированное занятие Сложение и вычитание векторов. Противоположные векторы. Умножение вектора на число. Неколлинеарные векторы. Некомпланарные векторы. Гомотетия. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.	4	ОК 01-06, ПК 2.1., ПК 2.3
Тема 1.4.4. Уравнение плоскости	Комбинированное занятие Уравнение фигуры, заданной в координатном пространстве хуz. Уравнение плоскости с вектором нормали. Расстояние от точки до плоскости.	2	
Тема 1.4.5. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.	Практическое занятие № 7(практико-ориентированное) Написать программу для сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения векторов, нахождения угла между двумя векторами. Написать программу для решения представленной задачи на принадлежность плоскости точки с координатами.	4	
Раздел 5. Тела вращения.		14/4	
Тема 1.5.1. Цилиндр.	Комбинированное занятие Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность,	2	ОК 01-06, ПК 2.1., ПК 2.3

	образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности. Изображение цилиндра на плоскости. Развёртка цилиндра. Сечения цилиндра (плоскостью, параллельной или перпендикулярной оси цилиндра).		
Тема 1.5.2. Вычисление площади боковой и полной поверхности цилиндра.	Практическое занятие № 8(практико-ориентированное) Составить программу, которая по данным радиуса основания и высоте цилиндра вычисляет площадь боковой и полной поверхности цилиндра; построение изображения развёртки цилиндра.	2	
Тема 1.5.3. Конус.	Комбинированное занятие Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности. Усечённый конус: образующие и высота; основания и боковая поверхность. Изображение конуса на плоскости. Развёртка конуса. Сечения конуса (плоскостью, параллельной основанию, и плоскостью, проходящей через вершину)	2	
Тема 1.5.4. Вычисление площади боковой и полной поверхности конуса, усечённого конуса.	Практическое занятие № 9(практико-ориентированное) Составить программу, которая по данным радиуса основания и высоте цилиндра вычисляет площадь боковой и полной поверхности конуса, усеченного конуса.	2	
Тема 1.5.5. Сфера и шар.	Комбинированное занятие Сфера и шар: центр, радиус, диаметр; площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости; касательная плоскость к сфере; площадь сферы. Изображение сферы, шара на плоскости. Сечения шара.	2	
Тема 1.5.6. Комбинации тел вращения и многогранников	Комбинированное занятие Комбинация тел вращения и многогранников. Многогранник, описанный около сферы; сфера, вписанная в многогранник или в тело вращения	2	
Тема 1.5.7. Решение задач по разделу «Тела вращения»	Контрольная работа № 1.3 Цилиндр, конус, усеченный конус. Поиск элементов тел вращения, площади боковой и полной поверхности тел вращения.	2	
Раздел 6. Объёмы тел. Площадь сферы.		14/2	
Тема 1.6.1. Объём призмы	Комбинированное занятие Объём тела. Формула для вычисления объёма призмы. Решение задач.	2	ОК 01-06, ПК 2.1., ПК 2.3
Тема 1.6.2.	Комбинированное занятие	2	

Объёмы пирамиды и усеченной пирамиды	Формулы для вычисления объёмов пирамиды и усечённой пирамиды. Решение задач.		
Тема 1.6.3. Объёмы тел вращения	Комбинированное занятие Формулы для вычисления объёмов тел вращения. Решение задач.	2	
Тема 1.6.4. Площадь сферы	Комбинированное занятие Определение. Формула для вычисления площади сферы. Формула для вычисления площади сферической части шарового сегмента	2	
Тема 1.6.5. Подобные тела в пространстве.	Комбинированное занятие Соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных тел.	2	
Тема 1.6.6. Вычисление объёмов.	Практическое занятие № 10(практико-ориентированное) Составить программу, которая по данным вычисляет объёмы тел.	2	
Тема 1.6.7. Решение задач по разделу «Объёмы тел. Площадь сферы».	Контрольная работа № 1.4 Объём призмы, пирамиды, усеченной пирамиды, тел вращения. Площадь сферы.	2	
Раздел 7. Повторение, обобщение и систематизация знаний.		6/0	
Тема 1.7.1. Повторение по модулю «Геометрия».	Комбинированное занятие Решение задач. Подготовка к итоговой контрольной работе по модулю «Геометрия».	4	ОК 01, ОК 02
Тема 1.7.2. Итоговая контрольная работа по модулю «Геометрия».	Контрольная работа № 1.5 Прямые и плоскости в пространстве. Многогранники. Тела вращения. Вычисление площадей поверхности и объёмов геометрических тел в пространстве.	2	
МОДУЛЬ 2. АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА		142/60	
Раздел 1. Повторение курса «Алгебра» основной школы.		8/6	
Тема 2.1.1. Числа и вычисления.	Комбинированное занятие Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями. Формулы сокращённого умножения. Множества, операции над множествами. Диаграммы Эйлера.	2	ОК 01-06, ПК 2.1., ПК 2.3
Тема 2.1.2. Процентные вычисления в профессиональных задачах.	Практическое занятие №1(практико-ориентированное) Расчёт оплаты труда в организации. Расчет издержек производства и себестоимости продукции.	2	
Тема 2.1.3. Уравнения и неравенства.	Практическое занятие № 2(практико-ориентированное) Решение прикладных задач посредством уравнений и неравенств.	2	
Тема 2.1.4.	Практическое занятие № 3(практико-ориентированное)	2	

Погрешность приближенных вычислений.	Приближенные вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.		
Раздел 2. Числа и вычисления		20/8	
Тема 2.2.1. Натуральные и целые числа.	<i>Комбинированной занятие</i> Применение признаков делимости целых чисел, НОК и НОД, остатков по модулю, алгоритма Евклида для решения задач.	2	ОК 01-06, ПК 2.1., ПК 2.3
Тема 2.2.2. Комплексные числа.	<i>Комбинированной занятие</i> Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические операции с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости.	2	
Тема 2.2.3. Применение комплексных чисел.	<i>Практическое занятие № 4(практико-ориентированное)</i> Составление алгоритма для перевода комплексного числа из алгебраической формы в тригонометрическую и наоборот. Написание программы для выполнения операций с комплексными числами, представленными в алгебраической форме.	2	
Тема 2.2.4. Степени и корни.	<i>Комбинированной занятие</i> Степень с целым показателем. Арифметический корень натуральной степени и его свойства. Степень с рациональным показателем и её свойства, степень с действительным показателем. Преобразование выражений. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения задач и представления данных.	2	
Тема 2.2.5. Логарифм числа.	<i>Комбинированной занятие</i> Определение логарифма, свойства логарифма, три особые формулы, основное логарифмическое тождество; десятичные и натуральные логарифмы. Логарифм произведения, частного, логарифм степени, равенство логарифмов; логарифмирование, потенцирование.	2	
Тема 2.2.6. Вычисления логарифмов.	<i>Практическое занятие № 5</i> Вычисление логарифмов, преобразуя логарифмические выражения с помощью ранее изученных свойств.	2	
Тема 2.2.7. Тригонометрические функции числового аргумента.	<i>Комбинированной занятие</i> Тригонометрическая окружность. Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента. Арккосинус, арксинус и арктангенс числового аргумента.	2	

Тема 2.2.8. Нахождение точек на числовой окружности и их координат.	Практическое занятие № 6(практико-ориентированное) Создание математической модели для нахождения точек на числовой окружности по их координатам.	4	
Тема 2.2.9. Преобразование выражений.	Контрольная работа № 2.1 Операции с комплексными числами. Преобразование рациональных и степенных выражений. Вычисление логарифмов, преобразовывая логарифмические выражения.	2	
Раздел 3. Основы тригонометрии		18/4	
Тема 2.3.1. Тригонометрические функции числового аргумента.	Комбинированной занятие Радиянная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Чётность и нечётность тригонометрических функций. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла.	2	ОК 01-06, ПК 2.1., ПК 2.3
Тема 2.3.2. Основные соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента.	Комбинированной занятие Тригонометрические тождества. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$.	2	
Тема 2.3.3. Формулы сложения.	Комбинированной занятие Косинус суммы и разности аргументов, синус суммы и разности аргументов, тангенс суммы и разности аргументов. Преобразования простейших тригонометрических выражений.	2	
Тема 2.3.4. Формулы приведения.	Комбинированной занятие Формулы приведения. Преобразования простейших тригонометрических выражений.	2	
Тема 2.3.5. Формулы двойного, тройного и половинного углов	Комбинированной занятие Косинус, синус и тангенс двойного угла. Косинус, синус и тангенс тройного угла. Косинус, синус и тангенс половинного угла.	2	
Тема 2.3.6. Формулы преобразования суммы, разности и произведения тригонометрических функций.	Комбинированной занятие Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Преобразования простейших тригонометрических выражений.	2	
Тема 2.3.7.	Практическое занятие № 7 (практико-ориентированное)	4	

Программное решение для преобразования тригонометрических выражений.	Составление алгоритма для перевода градусной меры угла в радианную и наоборот. Создание чат-бота по теме «Преобразование тригонометрических выражений». Защита мини-проектов.		
Тема 2.3.8. Решение заданий по разделу «Основы тригонометрии»	Контрольная работа № 2.2. Применение тригонометрических тождеств и формул приведения.	2	
Раздел 4. Функции и графики		20/8	
Тема 2.4.1. Функции, их свойства.	Комбинированной занятие Область определения, область значений, график функции. Способы задания. Построение графиков функций, заданных различными способами. Понятие о непрерывной функции. Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность; промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума, графическая интерпретация, исследование кусочной функции и построение ее графика. Область определения и область значений, график обратной функции.	2	ОК 01-06, ПК 2.1., ПК 2.3
Тема 2.4.2. Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции.	Комбинированной занятие Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Элементарное исследование и построение их графиков. Преобразование графиков.	2	
Тема 2.4.3. Степенная функция и показательная функция.	Комбинированной занятие Степенная функция с натуральным и целым показателем. Свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем. Показательная функция, её свойства и графики.	2	
Тема 2.4.4. Логарифмическая функция.	Комбинированной занятие Логарифмическая функция, её свойства и график.	2	
Тема 2.4.5. Тригонометрические функции	Комбинированной занятие Тригонометрические функции, их свойства и графики.	2	
Тема 2.4.6. Преобразование графиков функций.	Комбинированной занятие Преобразование графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат, симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y=x$, сжатие, растяжение.	2	
Тема 2.4.7.	Практическое занятие № 8(практико-ориентированное)	4	

Иллюстрация преобразования графиков при помощи табличного редактора.	Использование табличного редактора. Преобразование графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат, симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y=x$, сжатие, растяжение. Показательная, логарифмическая и тригонометрические функции.		
Тема 2.4.8. Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях.	Практическое занятие № 9 (практико-ориентированное) Графики реальных зависимостей. Примеры из физики, биологии и экономики. Моделирование данных процессов при помощи табличного редактора или математического конструктора. Защита мини – проектов.	4	
Раздел 5. Уравнения и неравенства		38/20	
Тема 2.5.1. Целые и дробно-рациональные уравнения и неравенства.	Комбинированной занятие Основные методы решения. Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу. Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета.	2	ОК 01-06, ПК 2.1., ПК 2.3
Тема 2.5.2. Деление многочлена на многочлен.	Практическое занятие № 10 Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу. Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета.	2	
Тема 2.5.3. Иррациональные уравнения и неравенства	Комбинированной занятие Основные методы решения иррациональных уравнений и неравенств.	2	
Тема 2.5.4. Решение иррациональных уравнений и неравенств при графическим методом.	Практическое занятие № 11(практико-ориентированное) Использование прикладных программ для решения задач.	2	
Тема 2.5.5. Показательные уравнения и неравенства	Комбинированной занятие Основные методы решения показательных уравнений и неравенств.	2	
Тема 2.5.6. Решение показательных уравнений и неравенств при графическим методом.	Практическое занятие № 12 (практико-ориентированное) Использование прикладных программ для решения задач.	2	
Тема 2.5.7.	Комбинированной занятие Основные методы решения логарифмических уравнений и неравенств.	2	

Логарифмические уравнения и неравенства			
Тема 2.5.8. Решение логарифмических уравнений и неравенств.	Практическое занятие № 13 Решение логарифмических уравнений и неравенств, используя изученные ранее свойства и методы.	2	
Тема 2.5.9. Тригонометрические уравнения и неравенства.	Комбинированное занятие Решение тригонометрических уравнений (простейшие, однородные тригонометрические уравнения 1 и 2 степени). Решение тригонометрических неравенств.	2	
Тема 2.5.10. Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	Практическое занятие № 14 Решение тригонометрических уравнений и неравенств, используя ранее изученный материал.	2	
Тема 2.5.11. Решение систем линейных алгебраических уравнений.	Комбинированное занятие (практико-ориентированное) Понятие матрицы. Действия над матрицами. Понятие определителя. Способы вычисления определителя. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Крамера и Гаусса.	4	
Тема 2.5.12. Решение прикладных задач с помощью системы линейных алгебраических уравнений.	Практическое занятие № 15 (практико-ориентированное) Моделирование задач посредством СЛАУ. Решение методами Крамера. Гаусса. Создание программного решения СЛАУ данными методами через табличный редактор.	4	
Тема 2.5.13. Система и совокупность уравнений и неравенств.	Комбинированное занятие Равносильные системы и системы – следствия. Основные методы решения систем и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений. Равносильные неравенства.	2	
Тема 2.5.14. Решение систем уравнений и неравенств графическим методом.	Практическое занятие № 16 (практико-ориентированное) Использование прикладных программ для решения задач.	2	
Тема 2.5.15. Уравнения, неравенства и системы с модулем и параметрами.	Практическое занятие № 17 Решение уравнений и неравенств с модулем и параметрами.	2	
Тема 2.5.16.	Практическое занятие № 18 (практико-ориентированное) Использование прикладных программ для решения задач.	2	

Решение уравнений с модулем и параметрами графическим методом.			
Тема 2.5.17. Решение уравнений, неравенств и их систем	Контрольная работа № 2.3. Решение иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических уравнений и неравенств, их систем.	2	
Раздел 6. Производная и её применение.		20/8	
Тема 2.6.1. Последовательности и прогрессии	Комбинированной занятие Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.	2	ОК 01-07, ПК 2.1., ПК 2.3
	Тема 2.6.2. Непрерывные функции и их свойства.	Комбинированной занятие Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Метод интервалов для решения неравенств. Применение свойств непрерывных функций для решения задач.	
Тема 2.6.3. Геометрический и физический смысл производной.	Комбинированной занятие Производные элементарных функций. Первая и вторая производные функции. Определение. Уравнение касательной к графику функции.	2	
	Тема 2.6.4. Применение геометрического и физического смысла производной.	Практическое занятие № 19 (практико-ориентированное) Применение геометрического и физического смысла производной при решении прикладных задач.	
Тема 2.6.5. Правила дифференцирования.	Комбинированной занятие Производные элементарных функций. Производная суммы, произведения, частного и композиции функции. Производная сложной функции.	2	
	Тема 2.6.6. Исследование функции с помощью производной и построение графиков.	Комбинированной занятие Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум, наибольшего и наименьшего значения функции. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной.	
		Практическое занятие № 20 (практико-ориентированное)	

	Исследование функции при помощи табличного редактора. Поиск программного решения.		
Тема 2.6.7. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах.	Практическое занятие № 21(практико-ориентированное) Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой. Оптимизация производства. Оплата труда.	2	
Тема 2.6.8. Решение задач по теме «Производная функции и её применение»	Контрольная работа № 2.4. Формулы и правила дифференцирования. Наибольшее и наименьшее значения функции. Исследование функций с помощью производной.	2	
Раздел 7. Интеграл и его применение		14/6	
Тема 2.7.1. Первообразная функции.	Комбинированной занятие Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Основное свойство первообразных. Правила нахождения первообразных. Примеры решений прикладных задач, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа.	2	ОК 01-06, ПК 2.1., ПК 2.3
Тема 2.7.2. Неопределенный интеграл	Комбинированной занятие (практико-ориентированное) Методы нахождения интеграла: непосредственное интегрирование, метод подстановки, интегрирование по частям.	4	
Тема 2.7.3. Применение интеграла в прикладных задачах	Практическое занятие № 22 (практико-ориентированное) Физический и геометрический смысл интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Построение областей интегрирования при помощи математического конструктора.	2	
Тема 2.7.4. Решение дифференциальных уравнений.	Практическое занятие № 23(практико-ориентированное) Решение ЛОДУ 1 порядка. Составление алгоритма решения ЛОДУ 2 порядка с постоянными коэффициентами. Поиск программного решения.	4	
Тема 2.7.5. Решение задач по теме «Интеграл и его применение»	Контрольная работа № 2.5. Вычисление определенного интеграла.	2	
Раздел 8. Повторение, обобщение и систематизация знаний		6/0	
Тема 2.8.1. Повторение, обобщение и систематизация знаний.	Комбинированной занятие Решение задач. Подготовка к итоговой контрольной работе по модулю	4	

Тема 2.8.2. Решение задач по модулю «Алгебра и начала анализа»	Контрольная работа № 2.6.	2	
МОДУЛЬ 3. ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА		28 /14	
Раздел 1. Вероятность и статистика		24/14	
Тема 3.1.1. Представление данных и описательная статистика.	Комбинированной занятие Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов.	2	ОК 01-06, ПК 2.1., ПК 2.3
Тема 3.1.2. Случайные опыты и случайные события, опыты с равновероятными элементарными исходами.	Практическое занятие № 1(практико-ориентированное) Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями.	2	
Тема 3.1.3. Операции над событиями, сложение вероятностей.	Практическое занятие № 2(практико-ориентированное) Операции над событиями: пересечение, объединение событий, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей.	2	
Тема 3.1.4. Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий.	Комбинированной занятие Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события.	2	
Тема 3.1.5. Элементы комбинаторики.	Комбинированной занятие Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона.	2	
Тема 3.1.6. Серии последовательных испытаний.	Практическое занятие № 3 (практико-ориентированное) Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли. Практическая работа с использованием электронных таблиц.	2	
Тема 3.1.7.	Комбинированной занятие	2	

Случайные величины и распределения.	Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Сумма и произведение случайных величин. Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное.		
Тема 3.1.8. Математическое ожидание случайной величины.	Практическое занятие № 4(практико-ориентированное) Примеры применения математического ожидания (страхование, лотерея). Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений.	2	
Тема 3.1.9. Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины.	Практическое занятие № 5(практико-ориентированное) Дисперсия и стандартное отклонение. Дисперсии геометрического и биномиального распределения. Практическая работа с использованием электронных таблиц.	2	
Тема 3.1.10. Закон больших чисел.	Практическое занятие № 6(практико-ориентированное) Закон больших чисел. Выборочный метод исследований. Практическая работа с использованием электронных таблиц.	2	
Тема 3.1.11. Непрерывные случайные величины (распределения).	Комбинированной занятие Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства	2	
Тема 3.1.12. Нормальное распределение.	Практическое занятие № 7(практико-ориентированное) Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности и свойства нормального распределения. Практическая работа с использованием электронных таблиц.	2	
Раздел 2. Повторение, обобщение и систематизация знаний		4/0	
Тема 3.2.1. Повторение, обобщение и систематизация знаний.	Комбинированной занятие Решение задач. Подготовка к итоговой контрольной работе по модулю	2	ОК 01, ОК 02
Тема 3.2.2. Решение задач по модулю «Вероятность и статистика»	Контрольная работа № 3.1.	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6/0	ОК 01-06, ПК 2.1., ПК 2.3
ИТОГО		266/104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10—11 классы : базовый и углублённый уровни : учебник / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва [и др.]. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 463 с.

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия : 10—11-й классы : базовый и углублённый уровни : учебник / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев [и др.]. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 287 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мерзляк, А. Г. Математика. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс : углублённый уровень : учебник / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-09-087877-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360725>

2. Мерзляк, А. Г. Математика. Алгебра и начала математического анализа : 11 класс : углублённый уровень : учебник / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков ; под редакцией В. Е. Подольского. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 412 с. — ISBN 978-5-09-087874-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360722>

3. Мерзляк, А. Г. Математика. Геометрия : 10-й класс : углублённый уровень : учебник / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков ; под редакцией В. Е. Подольского. — 7-е изд. — Москва : Просвещение, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-09-103609-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/353663>

4. Мерзляк, А. Г. Математика. Геометрия : 11-й класс : углублённый уровень : учебник / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков ; под редакцией В. Е. Подольского. — 7-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 254 с. — ISBN 978-5-09-103610-7. — Текст :

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-владеет методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - умеет оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - умеет оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - умеет оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - умеет оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - умеет решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - умеет оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - умеет оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - умеет оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - умеет оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника,	

	куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - умеет оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - умеет вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - умеет оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - умеет выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - умеет оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - умеет оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать	

	теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - умеет оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - умеет свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; -уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - умеет свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - умеет оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; -умеет свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические	

	функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - умеет использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - умеет свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; - умеет использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; - умеет свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - умеет оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; - умеет использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - умеет оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент	

	комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); - умеет производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - умеет свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - умеет находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - умеет свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение	

	многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - умеет свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; - умеет свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - умеет свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать	

	понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - умеет моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - умеет выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- умеет оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - умеет оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	различных областей науки и реальной жизни; - умеет свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- умеет оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - умеет оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - умеет оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- умеет оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение	Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов

	приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - умеет свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - умеет свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - умеет использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперирует понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - умеет использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- умеет оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - умеет оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - умеет использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- умеет оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - умеет выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - умеет оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- умеет оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и	Устный опрос Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов

	наименьшие значения, нахождение пути, скорости и ускорения; - умеет оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - умеет вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы	
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	- выполняет приближённые вычисления, используя правила округления, делать прикидку и оценку результата вычислений; - применяет уравнения и неравенства для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;	Устный опрос Представление результатов практических работ
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	- моделирует реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры; - использует графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни, выражать формулами зависимости между величинами; - использует свойства последовательностей и прогрессий для решения реальных задач прикладного характера; - использует теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов; - моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры. - использует графики функций для исследования процессов и зависимостей из других учебных дисциплин. - решает прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа. - применяет полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы,	

	моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.	

Рабочая программа дисциплины

«ООД.05 Информатика»

2025 г.

Программа разработана в соответствии с :

-Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» (с последующими изменениями);

- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями в ред. от 27.12.2023 №1028);

- Приказом Минпросвещения России от 9.12.2016 № 1547 (ред. От 01.09.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»);

- Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО) (с последующими изменениями в ред. от 19.03.2024 №171);

- Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Информатика».

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Разработчик:

Пролыгина Е.А., преподаватель информатики

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</u>	143
<u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины</u>	153
<u>3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины</u>	163
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины</u>	164

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: **09.02.07 Информационные системы и программирование/ программист**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных дисциплин; приобретение опыта использования цифровых технологий индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные ²
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебным и познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности. -развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия:	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использование компьютерных программ, баз данных и работы в сети интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничения технологии искусственного интеллекта в различных областях; наличие представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах; - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать На выбранном для изучения языке программирование высокого уровня(Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых с множителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием не превышающим 10; вычисление обобщённых характеристик элементов массива и числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элемента, количество элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией:	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; охарактеризовать большие данные, приводить примеры источников их получение и направление использования; - понимать основные принципы устройства и формирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденция развития компьютерных технологий; владеет навыками работы операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	- иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений префиксные коды; использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразование логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки точка с запятой определять без использования компьютера работы выполнения несложных программ, включающих циклы, владения и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - умеет создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы),

		выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представление и обработки данных (включая вычисления среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно- математические модели для анализа объектов и процессов: формировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, получены в ходе моделирования; оценивать адекватность моделей и моделируемому объекту или процессу; представляет результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование классификация кластеризация анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представление о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменения времени передачи при изменении информационного объёма данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления заданным основанием и построение числа в строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные

		логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовый алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложности изучаемые в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и проводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня(Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовый алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственное под программы для обработки числовых данных и символьных строк использовать при разработке программе библиотеки; знать

		функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линий тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Личностные результаты трудоового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов,	- основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов - формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; - оформлять документацию на программные средства; - оценивать сложности алгоритма
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения.		- основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - способы оптимизации и приемы рефакторинга; - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов, - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; - уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;

	информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные	- оформлять документацию на программные средства. иметь практический опыт в: разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: Базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; - выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами и методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; - риски и характеристики качества программного обеспечения; - методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся	- работать с современными case-средствами проектирования баз данных основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных
ПК 12.1 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. Базовые исследовательские действия:	- особенности отображения ИР в размерах рабочего пространства устройств; - синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; - применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР; - определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов;

	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей;	- применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР

	выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. Работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	144
в т.ч.	
Основное содержание	138
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	68
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	40
<u>Индивидуальный проект</u> (да/нет)**	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Теоретические содержание		24	
Раздел 1. Цифровая грамотность		5/8	
Тема 1.1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система.	<i>Теоретическое занятие</i>		ОК 01, ОК 02
	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределённые вычислительные системы и обработка больших данных. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения. Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов	2	
	<i>Практическое занятие</i>	4	
	Практическое занятие №1. Поиск информации в сети Internet и работа с электронной почтой.	2	
	Практическое занятие № 2. Работа с облачными технологиями.	2	
Тема 1.2. Сетевые информационные технологии	<i>Теоретическое занятие</i>		ОК 01, ОК 02
	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы.	1	

	Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие №3. Работа с образовательными информационными ресурсами.	2	
Тема 1.3. Основы социальной информатики	Теоретическое занятие	1	ОК 01, ОК 02
	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Шифрование данных. Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие №4. Поиск информации и создание отчета по цифровой культуре.	2	
Тема 1.4. Входной контроль.	Контрольная работа № 1.	1	ОК 01, ОК 02
Раздел 2. Теоретические основы информатики		7/26	
Тема 2.1. Информация и информационные процессы	Теоретическое занятие	2	ОК 01, ОК 02
	Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Понятие о возможности кодирования с обнаружением и исправлением ошибок при передаче кода. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения. Информационные процессы. Передача информации.		

	Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь		
	Практическое занятие	6	
	Практическое занятие №5 Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении	2	
	Практическое занятие № 6 Решение задач на определение единиц измерения скорости передачи данных	2	
	Практическое занятие №7. Построение схем, графов и деревьев	2	
Тема 2.2. Представление информации в компьютере	Теоретическое занятие	2	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1
	Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод конечной десятичной дроби в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.		
	Практическое занятие	4	
	Практическое занятие № 8. Кодирование информации	1	
	Практическое занятие №9. Кодирование чисел, перевод из одной системы счисления в другую.	1	
	Практическое занятие №10. Кодирование графической информации	2	
Тема 2.3. Элементы алгебры логики	Теоретическое занятие	1	ОК 01, ОК 02
	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него		

	элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Решение простейших логических уравнений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие №11. Решение логических задач с составлением и заполнением таблицы истинности	1	
	Практическое занятие №12. Построение логического выражения с данной таблицей истинности.	1	
Тема 2.4. Информационное моделирование	Теоретическое занятие	2	ОК 01, ОК 02, ПК 4.4
	Модели и моделирование. Цели моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.		
	Практическое занятие	4	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие № 13. Построение моделей в онлайн конструкторе интеллект – карт	2	
	Практическое занятие №14. Построение дерева решений	2	
Раздел 3. Информационные технологии		2/14	
Тема 3.1. Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	Теоретическое занятие	2	ОК 01, ОК 02
	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы. Знакомство с компьютерной вёрсткой текста. Специализированные средства редактирования математических текстов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов,		

	видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Обработка изображения и звука с использованием интернет приложений. Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры. Аддитивные технологии (3D-принтеры). Понятие о виртуальной реальности и дополненной реальности.		
	Практическое занятие	14	
	Практическое занятие № 15. Создание и форматирование текста в текстовом редакторе	4	
	Практическое занятие № 16. Заполнение и форматирование таблиц	2	
	Практическое занятие № 17. Создание текстового документа с объектами (таблицы, списки, диаграммы, формулы)	4	
	Практическое занятие № 18. Создание короткометражного видеоролика на тему: «Кибербезопасность»	2	
	Практическое занятие № 19. Создание инфографики в онлайн сервисе	2	
Раздел 4. Алгоритмы и программирование		4/4	
Тема 4.1. Алгоритмы и элементы программирования	Теоретическое занятие	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1
	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту). Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца). Табличные величины (массивы). Понятие о двумерных массивах (матрицах). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине		

	наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти, зависимость количества операций от размера исходных данных.		
	<i>Практическое занятие</i>	4	
	Практическое занятие № 20. Решение простейших задач методом динамического программирования	4	
Раздел 5. Информационные технологии		5/18	
Тема 5.1. Электронные таблицы	<i>Теоретическое занятие</i>	2	ОК 01, ОК 02.
	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Интеллектуальный анализ данных. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. Вычисление коэффициента корреляции двух рядов данных. Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования. Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Примеры: моделирование движения, моделирование биологических систем, математические модели в экономике. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Оптимизация как поиск наилучшего решения в заданных условиях. Целевая функция, ограничения. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц.		
	<i>Практическое занятие</i>	8	
	Практическое занятие № 21. Ввод и редактирование данных, оформление таблиц, организация расчетов, используя функции в табличном процессоре.	4	
	Практическое занятие № 22. Относительная и абсолютная адресация в электронных таблицах	2	
	Практическое занятие № 23. Построение и форматирование графиков функций и диаграмм в табличном процессоре	2	
Тема 5.2. Базы данных	<i>Теоретическое занятие</i>	2	ОК 01, ОК 02
	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.		

	Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Внешний ключ. Целостность. Запросы к многотабличным базам данных.		
	Практическое занятие	8	
	Практическое занятие № 24. Создание структуры табличной базы данных, осуществление ввода и редактирования данных	4	
	Практическое занятие № 25. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных.	2	
	Практическое занятие № 26. Создание отчетов по запросам в базах данных	2	
Тема 5.3. Средства искусственного интеллекта	Теоретическое занятие	1	ОК 01, ОК 02
	Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие №27. Создание изображения с помощью средств искусственного интеллекта	2	
Раздел 6. Повторение, обобщение и систематизация знаний		1	
Тема 6.1. Контроль знаний	Контрольная работа № 2	1	ОК 01, ОК 02
Практико-ориентированное содержание		6/48	
Раздел 7. Аналитика и визуализация данных на Python			
Тема 7.1 Введение в язык программирования Python	Теоретическое занятие	1	ПК 1.1
	Интерактивная среда программирования на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных . Математические операции с целыми и вещественными числами		
	Практическое занятие	6	
	Практическое занятие №28 Изучение интерфейса интерактивной среды Python	2	
	Практическое занятие №29 Написание программы ввода и вывода данных, с применением функций print(), input().	2	
	Практическое занятие №30 Написание программы с математическими операциями с целыми и вещественными числами	2	
	Теоретическое занятие	1	ПК 1.1

Тема 7.2 Основные алгоритмические конструкции на Python	Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условий в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, while.		
	Практическое занятие	8	
	Практическое занятие №31 Написание программы с использованием структуры ветвления	4	
	Практическое занятие №32 Изучение и написание программ с циклическими конструкциями	4	
Тема 7.3. Работа со списками и словарями	Теоретическое занятие	1	ПК11.1
	Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Понятие словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах.		
	Практическое занятие		
	Практическое занятие №33 Написание программ по созданию и считыванию списков		
	Практическое занятие №34 Применение списков и словарей в реальных задачах		
Тема 7.4 Аналитика данных на Python	Теоретическое занятие	1	ПК11.1
	Понятие данных, больших данных. Наборы данных. Платформа Kaggle. Библиотека Pandas. Объекты Series и DataFrame. Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменениям данных в таблицах.		
	Практическое занятие		
	Практическое занятие №35 Создание программ с применением библиотеки Pandas		
	Практическое занятие №36 Написание программ с применением объектов Series и DataFrame.		
Тема 7.5 Анализ данных на практических примерах	Теоретическое занятие	1	ПК11.1
	Понятие статистики, описательной статистики. Описательный анализ данных. Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение). Функции описательной статистики в Python Pandas.		
	Практическое занятие		
	Практическое занятие №37 Построение графиков с помощью Pandas.		
	Практическое занятие №38 Вычисления описательных статистических величин в Python Pandas		
Тема 7.6 Основы визуализации данных	Теоретическое занятие	1	ПК11.1
	Необходимость визуализации данных для анализа. Понятие научной графики. Библиотека Matplotlib. Понятие рисунка в Matplotlib. Основные виды графиков (гистограммы, диаграммы рассеяния, диаграмма размаха, линейный график, круговая диаграмма, тепловые карты). Основные графические команды в Matplotlib.		

	<i>Практическое занятие</i>	14	
	Практическое занятие №39 Построение графиков с помощью библиотеки Matplotlib.	4	
	Практическое занятие №40 Вычисления описательных статистических величин в Python Pandas	4	
	Практическое занятие №41 Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере»	6	ПК 12.1
<i>Промежуточная аттестация - экзамен</i>		6	
		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатика» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Печатные издания:

1. Поляков, К. Ю. Информатика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 350 с
2. Поляков, К. Ю. Информатика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 350 с.
3. Поляков, К. Ю. Информатика: 11-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 238 с.
4. Поляков, К. Ю. Информатика: 11-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 302 с.

Электронные источники:

1. Поляков, К. Ю. Информатика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 350 с. — ISBN 978-5-09-103613-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334925>
2. Поляков, К. Ю. Информатика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 350 с. — ISBN 978-5-09-103615-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334928>
3. Поляков, К. Ю. Информатика: 11-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 238 с. — ISBN 978-5-09-103617-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334931>
4. Поляков, К. Ю. Информатика: 11-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 302 с. — ISBN 978-5-09-103618-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334934>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01 ОК 02	- поясняет сущность понятий «информация», «данные», «знания»; - решает задачи на измерение информации, заключённой в тексте, с позиции алфавитного подхода; - классифицирует системы счисления; - выполняет сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; - осуществляет перевод чисел между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления; - определяет информационный объём текстовых сообщений в разных кодировках. - вычисляет значения логических выражений с логическими операциями конъюнкции, дизъюнкции, инверсии, импликации, эквиваленции; - выстраивает таблицы истинности логических выражений.	Входная контрольная работа Контрольная работа №2 Контроль знаний
ПК 1.1	- выясняет результат работы алгоритма для исполнителя при заданных исходных данных, определение возможных исходных данных для известного результата; - выделяет этапы решения задачи на компьютере; - поясняет сущности выделенных этапов. - применяет словари, библиотеки в задачах обработки данных. - выполняет простой анализа текста на естественном языке, в том числе с использованием регулярных выражений.	Практическое занятие №32 Написание программы с использованием структуры ветвления
ПК 4.1	- переводит конечную десятичную дробь в Р ичную; - выполняет арифметические операции в позиционных системах счисления; - представляет целые и вещественные числа в памяти компьютера, кодирование текстов, определение информационного объёма текстовых сообщений, оценивание информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета	Практическое занятие №8 Кодирование информации
ПК 11.1	- пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными работы с документами отраслевой направленности.	Практическое занятие №39 Построение графиков с помощью библиотеки Matplotlib
ПК 12.1	- создает программный код в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; - пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	Практическое занятие №41 Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере»

Приложение 2.6

**к ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование» / программист**

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 История»

2025 г.

Программа разработана в соответствии с:

-Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» (с последующими изменениями);

- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями в ред. от 27.12.2023 №1028);

- Приказом Минпросвещения России от 9.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (программист);

- Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО) (с последующими изменениями в ред. от 19.03.2024 №171).

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413, с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г.

- Федеральной образовательной программой среднего общего образования; утвержденной приказом Министерства просвещения России от 23 ноября 2022 г. № 1014 «Об утверждении федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования»;

- Федеральной рабочей программы по учебному предмету «История» (базовый уровень)

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Разработчик:

Смирнова Н.Ю., преподаватель истории и обществознания

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «История»</u>	<u>168</u>
<u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины</u>	<u>177</u>
<u>3. Условия реализации преподавания учебной дисциплины «история»</u>	<u>201</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины</u>	<u>204</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование/ Программист**

Рабочая программа по дисциплине ООД.06 «История» предусматривает реализацию основных направлений Рабочей программы воспитания студентов в АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий» посредством включения в содержание дисциплины и методику преподавания разнообразных форм организации деятельности студентов, методов и приёмов обучения, направленных на личностное развитие, социализацию и профессиональное становление обучающихся.

Настоящая программа рассчитана на 136 часов общей учебной нагрузки: 136 часов обучения (114 часов лекции, 22 часа практических занятий), из которых 28 часов составляет профессионально-ориентированное содержание, усиливающее профессиональную составляющую по специальности 09.02.07 «Информационные системы программирования».

Период обучения и распределение по семестрам определяет образовательная организация, с учетом логики формирования предметных результатов, общих и профессиональных компетенций, межпредметных связей с другими дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов учебного плана.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью школьного исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества.

Задачами изучения истории являются:

- углубление социализации обучающихся, формирование гражданской ответственности и социальной культуры, соответствующей условиям современного мира;
- освоение систематических знаний об истории России и всеобщей истории XX – начала XXI вв.;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству – многонациональному Российскому государству в соответствии с идеями

взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;

- формирование исторического мышления, способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности и взаимосвязи, в развитии, в системе координат «прошлое – настоящее – будущее»;
- работа с комплексами источников исторической и социальной информации, развитие учебно-проектной деятельности;
- расширение аксиологических знаний и опыта оценочной деятельности (сопоставление различных версий и оценок исторических событий и личностей, определение и выражение собственного отношения, обоснование позиции при изучении дискуссионных проблем прошлого и современности);
- развитие практики применения знаний и умений в социальной среде, общественной деятельности, межкультурном общении.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI вв.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI вв.; -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени

	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности

	- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников - обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания:	- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала

	- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к	XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; - уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

	участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; - уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы	136
Основное содержание	136
теоретическое обучение	114
практические занятия	22
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	28

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объём часов (лекции)	Объём часов (п/з)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
	Содержание учебного материала			
Введение.	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX веке.	1		ОК 02 ОК 05 ОК 06
	РАЗДЕЛ 1. МИР НАКАНУНЕ И В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ	5		
Тема 1.1. Мир накануне Первой мировой войны	Содержание учебного материала			ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Мир в начале XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм.	1		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Развитие средств передачи и обработки информации в начале XX века	1		ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 11.1.
Тема 1.2. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	Содержание учебного материала			ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны.	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Средства связи и информационная безопасность в годы Первой мировой войны	1		ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 11.1.
	Итого по разделу	5		
	РАЗДЕЛ 2. РОССИЯ В 1914–1922 гг.	14		
Тема 2.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны.	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Россия и мир накануне Первой мировой войны. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон.	1		

Тема 2.2. Россия в Первой мировой войне	Содержание учебного материала	1		
	Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 года. Военные действия 1915 года. Кампания 1916 года. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе			
	Профессионально-ориентированное содержание		1	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 11.1.
	Практическое занятие 1. Поиск информации о Первой мировой войне в исторических информационных ресурсах			
Тема 2.3. Российская революция. Февраль 1917 г.	Содержание учебного материала	1		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства			
Тема 2.4. Российская революция. Октябрь 1917 г.	Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции	1		
Тема 2.5. Первые революционные преобразования большевиков.	Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 года. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План ГОЭРЛО	1		
	Практическое занятие 2. Анализ первых революционных преобразований Советской власти		1	
	Содержание учебного материала	1		
Тема 2.6. Гражданская война и ее последствия.	Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор			

	красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины победы Красной армии в Гражданской войне.			
	Профессионально-ориентированное содержание		1	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 11.1.
	Практическое занятие 3. Поиск информации о Гражданской войне в исторических информационных ресурсах			
Тема 2.7. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	Содержание учебного материала	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство советской федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством			
Тема 2.8. Идеология и культура в годы Гражданской войны	Содержание учебного материала	1		
	Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны.			
Тема 2.9. Наш край в 1914 - 1922 гг.	Отношение вологжан к известию о начале войны. Первые мобилизации. Патриотический подъём. Государственные и общественные меры помощи военнослужащим. Беженцы и военнопленные в Вологодском крае. Влияние войны на экономику края. Переход предприятий на выпуск военной продукции. Создание общественных организаций помощи фронту. Благотворительность. Нарастание экономического кризиса, рост цен. Трудности с продовольствием. Деятельность кооперативов в годы войны. Ухудшение положения в сельском хозяйстве. Изменение общественных настроений. Усталость от войны, недовольство политикой правительства. Наш край в период революции 1917. Отношение населения к событиям в Петрограде. Смена власти в Вологодском крае в феврале 1917 г. Образование Временного губернского комитета. В.А. Кудрявый. Создание Советов рабочих и солдатских депутатов. Вологодские большевики: М.К. Ветошкин, В.А. Саммер, Ш.З. Элиава. Взаимоотношения новых органов власти. Реформа земского и городского самоуправления. Создание крестьянских Советов. Рост социальной	1		

	напряжённости в городе и деревне. Октябрьские события 1917 г. в крае. Оппозиция земств, муниципалитетов и крестьянских Советов большевикам. Выборы в Учредительное собрание в губернии (ноябрь 1917 г.). С.С. Маслов и П.А. Сорокин. Большевизация Вологодского Совета рабочих депутатов. Упразднение Временного губернского комитета. Установление советской власти в уездах Вологодского края (декабрь 1917 г. – март 1918 г.). Первый губернский съезд Советов (апрель 1918 г.). Первые революционные преобразования большевиков в Вологодском крае. Упразднение губернского земства и разрушение системы самоуправления в крае. Изменение административно-территориального деления. Создание Северо-Двинской и Череповецкой губерний. Социально-экономические мероприятия большевиков и их реализация в Вологодском крае.			
	Профессионально-ориентированное содержание		1	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 11.1.
	Практическое занятие 4. Анализ баз данных по истории России 1914-1922 гг.			
Контрольная работа по разделам 1 и 2.		1		
Итого по разделу 14 часов		10	4	
РАЗДЕЛ 3. МИР в 1918–1938 гг.		11		
	Содержание учебного материала			
Тема 3.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики	1		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 3.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	Содержание учебного материала			
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений.	1		
	Практическое занятие 5. Изучение территориальных изменений в Европе в 1920 гг.		1	

Тема 3.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг.	Содержание учебного материала	2		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920–1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы.	1		
	Профессионально-ориентированное содержание Государственная политика стран Европы и США по преодолению последствий мирового экономического кризиса	1		
Тема 3.4. Возникновение фашизма и нацизма	Содержание учебного материала			ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920–1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании.	1		
	Практическое занятие 6. Изучение особенностей фашистских и нацистских режимов в Европе		1	
Тема 3.6. Страны Азии, Латинской Америки в 1918 - 1930-е гг.	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки. Роль государства в экономике стран Латинской Америки.	1		
Тема 3.7. Развитие науки и культуры в 1914–1930-х гг.	Содержание учебного материала	2		
	Развитие науки и культуры в 1914–1930-х гг. Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение	1		

	Профессионально-ориентированное содержание	1		ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 11.1.
	Тенденции развития средств связи и массовой информации в мире в 1914 -1930 гг.			
Контрольная работа по разделу 3		1		
	Итого по разделу 11 часов	9	2	
РАЗДЕЛ 4. СОВЕТСКИЙ СОЮЗ в 1920–1930-е гг.		17		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.1. СССР в 20-е годы.	Содержание учебного материала	5		
	1. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа.	1		
	Практическое занятие 7. Сравнительный анализ политики «военного коммунизма» и нэпа		1	
	2. Общественно-политическое развитие в годы нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри ВКП(б).	1		
	4. Международное положение и внешняя политика в годы нэпа. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами.	1		
	5. Духовная жизнь в годы нэпа. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях	1		
	Содержание учебного материала	2		

Тема 4.2. «Великий перелом». Индустриализация	Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие	1		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Развитие средств связи и массовой информации в СССР в годы первых пятилеток	1		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 11.1.
Тема 4.3. Коллективизация сельского хозяйства.	Содержание учебного материала			
	Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932–1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации.	1		
Тема 4.4. СССР в 30-е годы.	Содержание учебного материала	5		
	1. Общественно-политическое развитие СССР в 30-е годы. Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: ВЦСПС, ВЛКСМ, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения.	1		
	2. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры.	1		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Профессионально-ориентированное содержание		1	
	3. Практическое занятие 8. Изучение деятельности советских СМИ в 1920-30 гг.			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 11.1.
	4. СССР и мировое сообщество в 1929–1939 гг. СССР и мировое сообщество в 1929–1939 гг. Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский	1		

	сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении.			
	5. СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939–1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны.	1		
Тема 4.5. Наш край в 1920–1930-е гг.	Экономика Вологодского края к началу восстановительного периода. Мероприятия нэпа на территории края. Замена развёрстки продналогом. Крестьянское хозяйство в годы нэпа. Восстановление промышленных предприятий. Объединение государственных предприятий в тресты. Хозрасчётные отношения. Образование Вологодской области. Органы власти и управления на территории области. Общественно-политическая обстановка в области. Партия большевиков и общественно-политические организации края. Политические репрессии. Вологодская область в период советско-финляндской войны. Аграрная революция и ее социально-экономические последствия. Обобществление сельского хозяйства края в 1930-е гг. Раскулачивание. Модернизация промышленного производства в конце 1920-х – 1930-е гг. Строительство Предприятий машиностроительной, лесохимической и лёгкой и пищевой промышленности. Борьба с неграмотностью. Советская трудовая школа. Развитие школьной сети. Переход к всеобщему начальному образованию. Профессиональное и высшее образование в крае. Научные центры края. Достижения вологжан в культуре, науке, технике. Культурная жизнь края. Библиотеки и музеи. Расширение сети учреждений культуры. Кинематограф. Развитие профессиональной культуры: литературы, музыки, живописи, театра.	1		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Развитие предприятий связи и СМИ в Вологодской области в 1920–1930-е гг.	1		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 11.1.
	Повторение и обобщение по разделу «Советский Союз в 1920–1930-е гг.».	1		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Контрольная работа по разделу 4		1		
Итого по разделу 17 часов		15	2	
Итого за первый семестр 48 часов		40	8	

2 семестр		88		
РАЗДЕЛ 5. ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА (1939-1945 гг.)		6		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 5.1. Причины Второй мировой войны.	Содержание учебного материала	1		
	Международные отношения в 1930-е гг. Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 года.			
Тема 5.2. Начало Второй мировой войны.	Содержание учебного материала	2		
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939–1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны. Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления.	1		
	Профессионально-ориентированное содержание	1		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 11.1
	Развитие средств связи и массовой информации в годы Второй мировой войны			
Тема 5.3. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944–1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны.			
	Профессионально-ориентированное содержание		1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1. ПК 11.1.
	Практическое занятие 9. Изучение информационных систем по истории Второй мировой войны			
	Итого по разделу 5 часов	4	1	
РАЗДЕЛ 6. ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА (1941 - 1945)		16		
	Содержание учебного материала			
Тема 6.1. Первый период войны	План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции.	2		
Тема 6.2. Фронт за линией фронта.	Содержание учебного материала			
	Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов.	1		
	Профессионально-ориентированное содержание		1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1. ПК 11.1.
	Практическое занятие 10. Анализ баз данных о преступлениях нацистов на территории СССР			
Тема 6.3. Советский тыл в годы Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала			
	Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и церковь в годы войны.	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 6.4. Коренной перелом в ходе войны	Содержание учебного материала			
	Боевые действия весной и в начале лета 1942 года. Начало битвы за Кавказ. Сталинградская битва. Контрнаступление под Сталинградом. Ликвидация окруженной группировки врага. Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление	1		

	антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома.			
Тема 6.5 «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР	Содержание учебного материала	1		
	Обстановка на фронтах к началу 1944 года. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция.			
Тема 6.6. Наука и культура в годы войны	Содержание учебного материала	1		
	Вклад в победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях.			
	Профессионально-ориентированное содержание <i>Развитие устройств для обработки и передачи информации и информационная безопасность в годы Второй мировой войны</i>	1		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1. ПК 11.1.
Тема 6.7. Окончание Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала	1		
	Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Ялтинская конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии.			
Тема 6.8. Окончание Второй мировой войны	Содержание учебного материала	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов.			
Тема 6.9. Итоги уроки и Второй мировой войны.	Содержание учебного материала	1		
	Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери.			
	Профессионально-ориентированное содержание		1	

	Практическое занятие 11. Работа с информационными ресурсами о подвиге советского народа в Великой Отечественной войне			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1. ПК 11.1.
Тема 6.11. Наш край в 1941–1945 гг.	Содержание учебного материала	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Вологжане на фронтах Великой Отечественной войны. Мобилизация в начале войны. Вологжане – защитники Брестской крепости. Участие вологжан в сражениях Великой Отечественной войны. Вологжане – Герои Советского Союза и полные кавалеры орденов Славы. Вологжане-полководцы. И.С.Конева, М.И. Казаков, В.И. Швецов. Вологжане на защите родной земли. Создание Вологодского и Череповецкого комитетов обороны. Мобилизация населения на оборонные работы. Охрана СЖД и населённых пунктов Вологодской области. Вологодские чекисты в борьбе с диверсантами вражеской разведкой. Формирование на территории области войсковых частей и соединений. Подготовка резервов для фронта в военных училищах, Осоавиахиме и РОКК. Боевые действия на территории Вологодской области. Вторжение финских войск на территорию Оштинского района в октябре 1941 г. Эвакуация населения. Оштинская оборона. Боевые действия Онежской военной флотилии. Освобождение района от захватчиков в июне 1944 г. Подвиг минеров Ошты. Экономика области в условиях военного времени. Перестройка народного хозяйства области на военный лад в первые месяцы войны. Всенародная помощь фронту. Эвакогоспитали на территории области. Размещение эвакуированного населения. Сбор средств в Фонд обороны. Подписка на государственные военные займы. Донорское движение. Цена победы. Демографическая ситуация в области к концу войны. Увековечение памяти погибших земляков, участников войны и тружеников тыла.			
Повторение и обобщение по теме «Великая Отечественная война 1941–1945 гг.»		1		
Контрольная работа по разделам 5- 6		1		
	Итого по разделу 16 часов	14	2	
РАЗДЕЛ 7. МИР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX – НАЧАЛЕ XXI В.		20		
Тема 7.1. Мир во второй половине XX - начале XXI в.	Содержание учебного материала	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-			

	югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны.			
Тема 7.2. США и страны Западной Европы во второй половине XX в.	Содержание учебного материала	1		
	США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического общества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение			
Тема 7.3. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в	Содержание учебного материала	1		
	Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния СМИ и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI века. Создание Европейского союза.			
	Профессионально-ориентированное содержание			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1. ПК 11.1.
	Практическое занятие 12-13. Анализ содержания и значения информационной революции 70-х годов XX века		2	
Тема 7.4. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание учебного материала	2		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 года. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.			
Тема 7.5. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание учебного материала	2		
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун.			

		«Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Тайланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма			
		Профессионально-ориентированное содержание			
		Практическое занятие 14. Выявление особенностей развития IT-технологий в ведущих странах Азии во второй половине XX века		1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1. ПК 11.1.
Тема 7.6. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.		Содержание учебного материала			
		Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране.	1		
Тема 7.7. Страны Тропической и Южной Африки. Освобождение от колониальной зависимости		Содержание учебного материала			
		Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX века, их причины.	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
		Содержание учебного материала	1		

Тема 7.8. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.	Страны Латинской Америки в середине XX века. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке.			
Тема 7.9. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	Содержание учебного материала Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е годы. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны.	1		
Тема 7.10. Международные отношения в 1990-е – 2023 г.	Содержание учебного материала Международные отношения в 1990-е – 2023 г. Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, ЕАЭС, ШНГ, ШОС, АСЕАН. Глобальные проблемы современности.	2		
	Профессионально-ориентированное содержание		1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1. ПК 11.1.
Тема 7.11. Наука и культура во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание учебного материала Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение.	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Профессионально-ориентированное содержание		1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1. ПК 11.1.
	Практическое занятие 16. Анализ тенденций развития информационных технологий в мире во второй половине XX – начале XXI в.			
Контрольная работа по разделу 7		1		
Итого по разделу 20 часов		15	5	
РАЗДЕЛ 8. СССР В 1945–1991 гг.		25		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 8.1. СССР в послевоенные годы	Содержание учебного материала	4		
	1. Социально-экономическое развитие СССР в послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство.	1		
	2. Политическая система СССР в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Соперничество в высших эшелонах власти.	1		
	3. Советское общество в послевоенные годы. Меры по улучшению жизни населения. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт	1		
	4. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии	1		
Тема 8.2. СССР в 1953–1964 гг.	Содержание учебного материала.	7		
	1. Политическое развитие СССР в 1953-1964 гг. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР.	1		

	Практическое занятие 17. Анализ точек зрения на оценку личности и деятельности И.В. Сталина в современной литературе		1	
	2. Социально-экономическое развитие СССР в 1953– 1964 гг. Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953– 1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Перемены в повседневной жизни в 1953–1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий.	1		
	3. Духовная жизнь советского общества в 1953– 1964 гг. Развитие науки и техники в 1953–1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953–1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта.	1		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	4. Развитие отечественной информатики и вычислительной техники в 1940-1950 гг.	1		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1. ПК 11.1.
	Практическое занятие 18. Характеристика культурных достижений СССР 1950-х – первой половины 1960-х гг.		1	
	5. Внешняя политика СССР в 1953– 1964 гг. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и страны Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Содержание учебного материала	8		

Тема 8.3. СССР в 1964–1985 гг.	1. Политическое развитие СССР в 1964–1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма».	1		
	2. Социально-экономическое развитие СССР в 1964–1985 гг. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964–1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Повседневная жизнь советского общества в 1964–1985 гг. Общественные настроения.	1		
	3. Практическое занятие 19. Анализ достижений и проблем в развитии СССР в 1964–1985 гг.		1	
	4. Духовная жизнь советского общества в 1964–1985 гг. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта.	1		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	5. Развитие отечественной информатики и вычислительной техники в 1960-1980 гг.	1		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1. , ПК 11.1.
	6. Национальная политика и развитие советских республик в 1964–1985 гг. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики.	1		
	7. Внешняя политика СССР в 1964–1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма.	1		
	8. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен.	1		
	Содержание учебного материала	5		

Тема 8.4. СССР в 1985–1991 гг.	1. Социально-экономическое развитие СССР в 1985–1991 гг. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике.	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	2. Духовная жизнь советского общества в 1985–1991 гг. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности.	1		
	3. Политическое развитие СССР в 1985–1991 гг. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988–1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 года. Распад СССР.	1		
	4. Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире.	1		
	5. Практическое занятие 20. Выявление причин и последствий распада СССР		1	
Тема 8.5. Наш край в 1945–1991 гг.	Содержание учебного материала	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Демографические процессы в Вологодской области. Процесс урбанизации. Изменения в социальной структуре населения. Органы власти и управления. Система Советов депутатов трудящихся. Деятельность партийных органов. Роль профсоюзов в мобилизации трудящихся на решение социально-экономических задач. Взаимодействие власти и населения. Формы общественной активности. Роль комсомола и пионерии в жизни детей и подростков. Реорганизация хозяйственных органов в 1950-е гг. Создание Вологодского совнархоза. Промышленность области в годы семилетки. Реорганизация аграрного сектора. Рост уровня жизни населения в 1950-е – 1960-е гг.			

	Изменения в образе жизни населения. Состояние общества в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Демографические процессы в области. Рост социальной мобильности. Процессы урбанизации и миграции. Развитие социальной сферы. Уровень жизни различных социальных слоёв. Изменения в образе жизни населения. Популярные формы досуга населения. Нарастание потребительских тенденций. Товарный дефицит и очереди. Образование, культура и здравоохранение в области. Укрепление материальной базы учреждений образования и культуры. Введение всеобщего среднего образования в области. Высшее, среднее специальное и профессиональное образование. Деятельность научных учреждений. Художественная культура области. Вологодская литературная школа. В. Белов. Н. Рубцов. Изобразительное искусство. Г. и Н. Бурмагины, Д. Тутунджан. Театральное искусство. Творчество В. Гаврилина. Физкультура и спорт. Вологжане – олимпийские чемпионы: А. Алябьев, С. Фокичев, Н. Гуляев, Д. Юшкевич. Активизация общественно-политической жизни в области в годы «перестройки». Социальная сфера области в годы перестройки. Развитие сферы услуг. Учреждения образования, медицины, культуры в условиях политики «перестройки». Уровень жизни населения. Усиление негативных явлений в сфере потребления. Дефицит продовольствия. Введение карточной системы.			
	Профессионально-ориентированное содержание Развитие отрасли инфокоммуникаций в Вологодской области в 1945-1991 гг.	1		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1. ПК 11.1.
Контрольная работа по разделу 8		1		
	Итого по разделу 27	23	4	
РАЗДЕЛ 9. РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ В 1992 – НАЧАЛЕ 2020-х гг.		17		
	Содержание учебного материала	3		
Тема 9. 1. Российская Федерация в 1990-е гг.	1. Российская экономика в 1990-е гг. Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 года и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	2. Политическое развитие Российской Федерации в 1990-е гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 года и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Выборы Президента РФ в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина.	1		
	3. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.	1		
Тема 9.2. Россия в XXI веке	Содержание учебного материала	14		
	1. Внутренняя политика России в начале XXI в. Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина.	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	2. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г.	1		
	3. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения.	1		
	Профессионально-ориентированное содержание	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1. ПК 11.1.
	4-5. Тенденции и перспективы IT-отрасли в системе национальной экономики России			

	6. Духовная жизнь российского общества в начале XXI в. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь.	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Профессионально-ориентированное содержание			
	7. Важнейшие научные открытия и технические достижения в IT- отрасли РФ	1		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1. ПК 11.1.
	8. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008–2020 гг.	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	9. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента РФ в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва.	1		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	10. Практическое занятие 21. Анализ государственной политики в сфере информационных технологий		1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1. ПК 11.1.
	11. Россия на современном этапе развития. Россия сегодня. Специальная военная операция (СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. Специальная военная операция. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев.	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	12. Практическое занятие 22. Характеристика причин начала специальной военной операции на Украине в 2022 г.		1	
	Содержание учебного материала	2		

Тема 9.3. Наш край в 1992 - 2022 гг.	Наш край после августовских событий 1991 г. Существование параллельных структур власти. Референдум по Конституции и выборы в Государственную Думу 1993 г. Ликвидация системы Советов. Формирование новых органов законодательной и исполнительной власти. Основные политические партии и общественные движения в области. Социально-экономическая ситуация в области. Формирование новых социальных групп. Практика социального партнёрства профсоюзов, работодателей и Правительства Вологодской области. Повседневная жизнь и общественные настроения вологжан. Проблемы формирования гражданского общества. Роль СМИ в постсоветский период. Развитие образования и науки. Свобода предпринимательской деятельности.	1		
	Профессионально-ориентированное содержание	1		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1. ПК 11.1.
	Развитие IT- отрасли в системе экономики Вологодской области			
Итоговое обобщение по курсу «История России. 1945 год – начало XXI века».		1		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06,.
Контрольная работа по разделу 9		1		
Итого по разделу 18 часов		16	2	
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ		2		
ИТОГО		136		
		114	22	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. История России, 1914—1945 годы: 10-й класс: базовый уровень (под общей редакцией В. Р. Мединского) : учебник / А. В. Шубин, М. Ю. Мягков, Ю. А. Никифоров [и др.] ; под общей редакцией В. Р. Мединского. — Москва : Просвещение, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-09-103123-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335141>

2. История России, 1946 год — начало XXI века: 11-й класс: базовый уровень (под общей редакцией В. Р. Мединского) : учебник / А. В. Шубин, М. Ю. Мягков, Ю. А. Никифоров [и др.] ; под общей редакцией В. Р. Мединского. — Москва : Просвещение, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-09-103124-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335144>

3. Шубин, А. В. Всеобщая история. Новейшая история: 10-й класс: базовый и углублённый уровни (под общей редакцией В. Р. Мединского) : учебник / А. В. Шубин ; под общей редакцией В. Р. Мединского. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 384 с. — ISBN 978-5-09-103597-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335138>

3.2.2. Дополнительные источники

1. История. История России, 1914—1945 гг. : 10-й класс : базовый уровень : учебник : в 2 частях / М. М. Горинов, А. А. Данилов, Л. Г. Косулина [и др.] ; под редакцией А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-09-103593-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360686>

2. История. История России, 1946 г. — начало XXI в.: 11-й класс: базовый уровень : учебник / А. А. Данилов, А. В. Торкунов, О. В. Хлевнюк [и др.] ; под редакцией А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 111 с. — ISBN 978-5-09-103595-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

3. Сороко-Цюпа, О. С. История. Всеобщая история. Новейшая история, 1946 г. — начало XXI в. : 11-й класс : базовый уровень : учебник / О. С. Сороко-Цюпа, А. О. Сороко-Цюпа. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-09-103599-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334574>

4. Сороко-, Ц. О. История. Всеобщая история. Новейшая история: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник / Ц. О. Сороко-, А. О. Сороко-Цюпа ; под редакцией А. А. Искендерова. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 351 с.

— ISBN 978-5-09-107217-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334427>

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>

6. Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «История» <http://school-collection.edu.ru/collection>

Электронные источники:

www.gumer.info (Библиотека Гумер).

www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm (Библиотека Исторического факультета МГУ).

www.plekhanovfound.ru/library (Библиотека социал-демократа).

www.bibliotekar.ru (Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам).

<https://ru.wikipedia.org> (Википедия: свободная энциклопедия).

<https://ru.wikisource.org> (Викитека: свободная библиотека).

www.wco.ru/icons (Виртуальный каталог икон).

www.militera.lib.ru (Военная литература: собрание текстов).

www.world-war2.chat.ru (Вторая Мировая война в русском Интернете).

www.biograf-book.narod.ru (Избранные биографии: биографическая литература СССР).

www.magister.msk.ru/library/library.htm (Интернет-издательство «Библиотека»: электронные издания произведений и биографических и критических материалов).

www.intellect-video.com/russian-history (История России и СССР: онлайн-видео).

www.historicus.ru (Историк: общественно-политический журнал).

www.history.tom.ru (История России от князей до Президента).

www.statehistory.ru (История государства).

www.kulichki.com/grandwar («Как наши деды воевали»: рассказы о военных конфликтах Российской империи).

www.raremaps.ru (Коллекция старинных карт Российской империи).

www.old-maps.narod.ru (Коллекция старинных карт территорий и городов России).

www.krugosvet.ru (Онлайн-энциклопедия «Кругосвет»).

www.liber.rsuh.ru (Информационный комплекс РГГУ «Научная библиотека»).

www.august-1914.ru (Первая мировая война: интернет-проект).

www.9may.ru (Проект-акция: «Наша Победа. День за днем»).

www.borodulincollection.com/index.html (Паритеты фотохроники СССР: 1917—1991 гг. — коллекция Льва Бородулина).

www.rusrevolution.info (Революция и Гражданская война: интернет-проект).

www.rodina.rg.ru (Родина: российский исторический иллюстрированный журнал).

www.all-photo.ru/empire/index.ru.html (Российская империя в фотографиях).

www.fershal.narod.ru (Российский мемуарий).

www.memoirs.ru (Русские мемуары: Россия в дневниках и воспоминаниях).

www.scepsis.ru/library/history/page1 (Скепсис: научно-просветительский журнал).

www.arhivtime.ru (Следы времени: интернет-архив старинных фотографий, открыток, документов).

www.sovmusic.ru (Советская музыка).

www.infoliolib.info (Университетская электронная библиотека Infolio).
www.hist.msu.ru/ER/Text/index.html (электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова).
www.library.spbu.ru (Научная библиотека им. М.Горького СПбГУ).
www.ec-dejavu.ru (Энциклопедия культур DeJaVu)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-умеет критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеет комплексом хронологических умений, -умеет устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI вв.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI вв.; -умеет анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени	Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практическое занятие 1. Поиск информации о Первой мировой войне в исторических информационных ресурсах Практическое занятие 2. Анализ первых революционных преобразований Советской власти Практическое занятие 3. Поиск информации о Гражданской войне в исторических информационных ресурсах Практическое занятие 4. Анализ баз данных по истории России 1914-1922 гг. Практическое занятие 5. Изучение территориальных изменений в Европе в 1920 гг.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- умеет осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - умеет объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных	Практическое занятие 6. Изучение особенностей фашистских и нацистских режимов в Европе Практическое занятие 7. Сравнительный анализ политики «военного коммунизма» и нэпа Практическое занятие 8. Изучение деятельности советских СМИ в 1920-30 гг. Практическое занятие 9. Изучение информационных систем по истории Второй мировой войны

	стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности	Практическое занятие 10. Анализ баз данных о преступлениях нацистов на территории СССР Практическое занятие 11. Работа с информационными ресурсами о подвиге советского народа в Великой Отечественной войне Практическое занятие 12-13. Анализ содержания и значения информационной революции 70-х годов XX века Практическое занятие 14. Выявление особенностей развития IT-технологий в ведущих странах Азии во второй половине XX века Практическое занятие 15. Характеристика интеграционных процессов в сфере IT-технологий в современном мире
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- приобрел опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобрел опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России	Практическое занятие 16. Анализ тенденций развития информационных технологий в мире во второй половине XX – начале XXI в. Практическое занятие 17. Анализ точек зрения на оценку личности и деятельности И.В. Сталина в современной литературе Практическое занятие 18. Характеристика культурных достижений СССР 1950-х – первой половины 1960-х гг. Практическое занятие 19. Анализ достижений и проблем в развитии СССР в 1964–1985 гг. Практическое занятие 20. Выявление причин и последствий распада СССР
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- умеет составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - умеет защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, демонстрирует готовность давать отпор фальсификациям российской истории;	Практическое занятие 21. Анализ государственной политики в сфере информационных технологий Практическое занятие 22. Характеристика причин начала специальной военной операции на Украине в 2022 г. Контрольная работа по разделам 1 и 2. Контрольная работа по разделу 3 Контрольная работа по разделу 4
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	- понимает значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., демонстрирует знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других	

применять стандарты антикоррупционного поведения	важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - демонстрирует знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; - умеет составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - умеет выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - умеет устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; - умеет анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - демонстрирует умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знает ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимает значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени;	Контрольная работа по разделам 5- 6 Контрольная работа по разделу 7 Контрольная работа по разделу 8 Контрольная работа по разделу 9 ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

	-уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; - имеет сформированные представления о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	- приобрел опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);	Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практическое занятие 8. Изучение деятельности советских СМИ в 1920-30 гг. Практическое занятие 9. Изучение информационных систем по истории Второй мировой войны Практическое занятие 14. Выявление особенностей развития IT-технологий в ведущих странах Азии во второй половине XX века
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	-умеет критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; - умеет анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;- умеет осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;	Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практическое занятие 1. Поиск информации о Первой мировой войне в исторических информационных ресурсах Практическое занятие 3. Поиск информации о Гражданской войне в исторических информационных ресурсах Практическое занятие 4. Анализ баз данных по истории России 1914-1922 гг. Практическое занятие 10. Анализ баз данных о преступлениях нацистов на территории СССР Практическое занятие 11. Работа с информационными ресурсами о подвиге советского народа в Великой Отечественной войне

	- умеет объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации;	Практическое занятие 15. Характеристика интеграционных процессов в сфере IT-технологий в современном мире Практическое занятие 12-13. Анализ содержания и значения информационной революции 70-х годов XX века Практическое занятие 16. Анализ тенденций развития информационных технологий в мире во второй половине XX – начале XXI в. Практическое занятие 21. Анализ государственной политики в сфере информационных технологий

Индивидуальный проект по дисциплине «История»

Одним из методов опережающего **освоения элементов будущих профессиональных компетенций** становится введение индивидуальных проектов по дисциплине.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Темы индивидуальных проектов

1. Разработка лендинга «Повседневность вологжан в газете «Вологодский листок»
2. Разработка интерактивного плаката «Подмосковная Сибирь»
3. Разработка интерактивного плаката / лендинга «Электротeatры в Вологде»
4. Разработка интерактивного плаката / лендинга «Вологда – город с особо ценным культурным наследием»
5. Разработка интерактивного плаката / лендинга «Мода и костюм вологжан Серебряного века»
6. Разработка интерактивного плаката / лендинга «Меню жителей Вологодской губернии»
7. Разработка серии постов «История улиц Вологды»
8. Разработка интерактивного плаката «История Вологды в пяти экспонатах Вологодского музея-заповедника»
9. Создание мобильного приложения «Этот день в истории Вологды»
10. Разработка интерактивного плаката / лендинга «Контрфактические исторические исследования»
11. Разработка интерактивного плаката / лендинга «Проджек-менеджеры прошлого. От управляющих лавками до приближенных королей»
12. Разработка электронного каталога «Благотворительность в Вологодской губернии»
13. Разработка электронного каталога «Социально-ориентированные некоммерческие организации Вологодской области»
14. Разработка электронного каталога «Руководители Вологодской губернии и Вологодской области»
15. Создание веб-приложения «Сегодня в Вологодских губернских ведомостях»
16. Разработка интерактивного плаката «Правила жизни в коммуналке»

17. Создание веб-приложения «Путеводитель по Великому Устюгу XVIII века. Куда идти, на что смотреть, где перекусить?»
18. Создание веб-приложения «Путеводитель по Вологде 19 века. Куда идти, на что смотреть, где перекусить?»
19. Создание веб-приложения «Советские мозаики Вологды»
20. Создание электронного каталога «Пушкинская карта в Вологде. Куда сходить»

Рабочая программа дисциплины

«ООД.07 Обществознание»

2025 г.

Программа разработана в соответствии с :

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» (с последующими изменениями);

- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями в ред. от 27.12.2023 №1028);

- Приказом Минпросвещения России от 9.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (программист);

- Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО) (с последующими изменениями в ред. от 19.03.2024 №171);

- Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Обществознание».

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Разработчик:

Баранова О. В., преподаватель обществознания.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание».....</u>	<u>214</u>
<u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.....</u>	<u>225</u>
<u>3. Условия реализации преподавания учебной дисциплины «обществознание».....</u>	<u>236</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....</u>	<u>238</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования с учетом профессиональной направленности получаемой специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист).

На изучение общеобразовательной дисциплины «Обществознание» на базовом уровне отводится 102 часа.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» направлено на достижение следующих целей: основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются: воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации; освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества; овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно- познавательных, исследовательских и жизненных задач; совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования; становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ЛИЧНОСТНЫЕ: В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового

	и способность их использования в познавательной и социальной практике	образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимател	ЛИЧНОСТНЫЕ: В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и

ьскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ЛИЧНОСТНЫЕ: - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий,	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

	распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ЛИЧНОСТНЫЕ: В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	ЛИЧНОСТНЫЕ: - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;

основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и

		термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

		8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и

		финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛИЧНОСТНЫЕ: В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ЛИЧНОСТНЫЕ: - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	ЛИЧНОСТНЫЕ: В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; В части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять	владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять

	проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; б) самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;	ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	
Общий объем	102
в т.ч.	
Основное содержание	102
в т.ч.	
<i>теоретическое обучение</i>	78
<i>практические занятия</i>	24
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	22
в т.ч.	
<i>теоретическое обучение</i>	6
<i>практические занятия</i>	16
Индивидуальный проект (да/нет)**	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.2. Тематическое планирование дисциплины «обществознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объём часов (лекции)	Объём часов (п/з)	Формируемые компетенции	
1	2		3	4	5	
Раздел 1. Человек в обществе			8	3		
Тема 1.1. Общество и общественные Отношения. Развитие общества.	Основное содержание учебного материала		3	1	ОК 01 ОК 05	
	1	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов.	1			
	2	Типы обществ. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе.	1			
	3	Глобализация и ее противоречивые последствия. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	1			
	4	Профессионально-ориентированное содержание			1	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 11.1
		Практическое занятие №1. Анализ перспективы развития информационных систем и программирования в информационном обществе.				
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность.	Основное содержание учебного материала		3	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05	
	1	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности.Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности.	1			
	2	Профессионально-ориентированное содержание			1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
		Практическое занятие №2. Учет особенностей характера личности в профессиональной деятельности «Информационные системы и программирование».				

					ПК 11.1
	3	Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.	1		ОК 02 ОК 04 ОК 05
	4	Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность.	1		
Тема 1.8. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание учебного материала		3	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	1-2	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках.	1		
	3	Профессионально-ориентированное содержание		1	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 11.1
		Практическое занятие № 3. Определение роли естественных, технических, точных и социально-гуманитарных наук в профессиональной деятельности специальности «Информационные системы и программирование».			
Контрольная работа № 1 по разделу «Человек в обществе»			1		
Раздел 2. Духовная культура			10	1	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Основное содержание учебного материала		3		ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК 11.1
	1	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контеркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества.	1		
	2	Профессионально-ориентированное содержание		1	
		Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности специальности «Информационные системы и программирование».	1		
	3	Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм.	1		

Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала		3		ОК 02 ОК 03
	1	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Особенности профессиональной деятельности в сфере науки.	1		
	2	Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы. Особенности профессиональной деятельности в сфере образования.	1		
	3	Профессионально-ориентированное содержание Профессиональное образование в сфере «Информационные системы и программирование». Роль и значение непрерывности образования в сфере «Информационные системы и программирование»	1		ПК 11.1
Тема 2.3. Религия как элемент духовной культуры.	Основное содержание учебного материала		3	1	ОК 05 ОК 06
	1	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	1		
	2	Практическое занятие № 4. Сравнительная характеристика мировых религий		1	
Тема 2.4. Искусство как элемент духовной культуры.	Основное содержание учебного материала				ОК 01 ОК 05 ПК 11.1
	1	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.	1		
	2	Профессионально-ориентированное содержание Образ специальности «Информационные системы и программирование» в искусстве	1		
Контрольная работа № 2 по разделу «Духовная культура»			1		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества			14	6	
Тема 3.1. Экономика – основа жизнедеятельности общества	Основное содержание учебного материала		4	1	
	1-2	Экономика как наука и хозяйство. Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Проблема ограниченности ресурсов. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем.	2		ОК 02 ОК 07
	3	Профессионально-ориентированное содержание	1		ОК 02

		Особенности разделения труда и специализации в сфере информационных систем и программирования.			ОК 07 ПК 11.1
	4	Экономический рост. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.	1		ОК 02 ОК 07
	5	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 5. Определение темпов экономического роста в сфере информационных технологий		1	ОК 02 ОК 07 ПК 11.1
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты.	Основное содержание учебного материала		2	2	
	1	Сущность рынка, его основные элементы. Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации.	1		ОК 01 ОК 03 ОК 09
	2	Практическое занятие № 6. Построение графиков спроса и предложения.		1	
	3	Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	1		
	4	Профессионально-ориентированное содержание Практическая работа № 7. Анализ цифровых финансовых услуг в Российской Федерации. Финансовые технологии и финансовая безопасность.		1	ОК 01 ОК 03 ОК 09 ПК 1.1 ПК 11.1
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Основное содержание учебного материала		3	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.	1		
	2	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 8. Анализ рынка труда в сфере информационных технологий и программирования.		1	ПК 1.1 ПК 11.1
	3	Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества.	1		ОК 01 ОК 02

					ОК 03
	4	Профессионально-ориентированное содержание	1		ПК 11.1
		Спрос на труд и его факторы в сфере информационных технологий и программирования. Стратегия поведения при поиске работы по специальности «Информационные системы и программирование».			
		Основное содержание учебного материала	2	1	ОК 01 ОК 03 ПК 11.1
Тема 3.4. Предприятие в экономике.	1-2	Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль Политика поддержки предпринимательства в РФ. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации..	2		
	3	Профессионально-ориентированное содержание		1	
		Практическое занятие № 9. Предпринимательская деятельность в сфере информационных систем. Основы менеджмента и маркетинга в сфере информационных систем.			
Тема 3.5. Экономика и государство		Основное содержание учебного материала	2		ОК 01 ОК 09
	1	Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Цифровизация экономики в Российской Федерации. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг	1		
	2	Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства.	1		
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика.	1-	Основное содержание учебного материала	2	1	ОК 06 ОК 09 ПК 11.1
	2	Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.	1		
	3	Профессионально-ориентированное содержание		1	
Практическая № 10. Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере информационных систем. Собственное производство как средство устойчивого развития государства.					
Контрольная работа № 3 по разделу «Экономическая жизнь общества»			1		
Раздел 4. Социальная сфера			9	3	
Тема 4.1.	Основное содержание учебного материала		3	1	ОК 01

Социальная структура общества. Положение личности в обществе	1-2	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.	2		ОК 05
	3	Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе.	1		
	4	Профессионально-ориентированное содержание		1	ПК 1.1 ПК 11.1
		Практическое занятие № 11. Анализ престижа профессиональной деятельности по специальности «Информационные системы и программирование»			
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала		1		ОК 05 ОК 06
	1-2	Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.	1		
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Основное содержание учебного материала		2		
	1-2	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.	2		
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Основное содержание учебного материала		2	2	
	1	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.	1		ОК 04 ОК 05
	2	Практическое занятие №12. Определение вида социальных норм и санкций		1	
	Основное содержание учебного материала		1		ПК 11.1
	1	Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.			
	2	Профессионально-ориентированное содержание		1	
Практическое занятие № 13. Анализ социального конфликта. Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.					
Контрольная работа № 4 по разделу «Социальная сфера»			1		
Раздел 5. Политическая сфера			13	3	
Тема 5.1.	Основное содержание учебного материала		5	1	ОК 05

Политика и власть. Политическая система	1	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе.	1		ОК 06
	2-3	Государство как политический институт. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства.	2		
	4	Практическое занятие № 14. Определение формы государства по описанию		1	
	5-6	Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.	2		
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Основное содержание учебного материала		7	2	ОК 03 ОК 04
	1-2	Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.	2		
	3	Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике.	1		
	4	Профессионально-ориентированное содержание Практическая № 15. Анализ роли профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника в сфере информационных систем и программирования.		1	ПК 1.1 ПК 11.1
	5	Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.	1		ОК 03 ОК 04
	6	Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации.	1		
	7	Практическое занятие №16. Описание избирательной системы в РФ		1	
	8	Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства.	1		
	9	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации.	1		
Контрольная работа № 5 по разделу «Политическая сфера»			1		
Раздел. 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации			22	8	ОК 01
Тема 6.1.	Основное содержание учебного материала		4	1	ОК 05

Право в системе социальных норм	1	Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды	1		ОК 09
	2-3	Система российского права. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.	2		
	4	Правовые отношения и юридическая ответственность. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.	1		
	5	Профессионально-ориентированное содержание		1	ПК 11.1
		Практическое занятие № 17. Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности			
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основное содержание учебного материала		3	1	
	1-2	Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Конституция Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.	2		ОК 02 ОК 06 ОК 07
	3	Профессионально-ориентированное содержание	1		ПК 11.1
		Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени.			
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	4	Практическое занятие № 18. Характеристика конституционных прав и обязанностей граждан РФ.		1	ОК 02 ОК 06 ОК 07
	Основное содержание учебного материала		6	3	
	1	Гражданское право как отрасль права. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних	2		ОК 02 ОК 05 ОК 06
	2	Профессионально-ориентированное содержание		1	ПК 11.1
		Практическое занятие №19. Характеристика цифровых технологий как объекта гражданского права			
	3-4	Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей.	2		ОК 02 ОК 05 ОК 06

		Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников.			
	5	Профессионально-ориентированное содержание			
		Практическое занятие №20. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере информационных систем и программирования. Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения.		1	ПК 11.1
	6	Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.	1		
	7	Практическое занятие № 21. Анализ семейных правоотношений		1	ОК 02
	8	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.	1		ОК 05 ОК 06
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, образовательных, административных, уголовных правоотношений, экологическое законодательство	Основное содержание учебного материала		5	2	
	1-2	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения.	2		ОК 02 ОК 06 ОК 09
	3	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность.	1		
	4	Профессионально-ориентированное содержание			
		Практическое занятие № 22. Анализ административных правонарушений в области связи и информации		1	ПК 1.1 ПК 11.1
	5	Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.	1		ОК 02 ОК 06 ОК 09
	6	Профессионально-ориентированное содержание			
		Практическое занятие № 23. Анализ преступлений в сфере компьютерной информации		1	ПК 1.1 ПК 11.1
	7	Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду.	1		ОК 02 ОК 06 ОК 09
	Основное содержание учебного материала		4	1	ОК 02

Тема 6.5. Основы процессуального права	1	Уголовный процесс, его принципы и стадии. Участники уголовного процесса.	1		ОК 05 ОК 09
	2	Практическая работа № 24. Характеристика гражданских споров, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса.		1	
	3-4	Конституционное судопроизводство. Арбитражное судопроизводство. Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа.	1		
	5	Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях.	1		
Контрольная работа № 6 по разделу «Право»			1		
Дифференцированный зачет			2		
Итого:			102		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

Кабинет обществознания (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Основная литература:

Обществознание. Базовый уровень : 10 класс : учебник [для общеобразовательных организаций] / Л. Н. Боголюбов, А. Ю. Лазебникова, А. И. Матвеев, Т. Е. Лискова [и др.] ; под редакцией: Л. Н. Боголюбова, А. Ю. Лазебниковой. – 5-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2023. – 284, [3] с. : ил. – ISBN 978-5-09-104509-3. – Текст : непосредственный.

Обществознание: 10-й класс: базовый уровень : учебник / Л. Н. Боголюбов, А. Ю. Лазебникова, А. И. Матвеев [и др.] ; под редакцией Л. Н. Боголюбова, А. Ю. Лазебниковой. — 5-е изд., перераб. — Москва : Просвещение, 2023. — 287 с. — ISBN 978-5-09-104509-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334976>
ФПУ 1.1.3.4.3.1.1

Обществознание. Базовый уровень : 11 класс : учебник [для общеобразовательных организаций] / Л. Н. Боголюбов, Н. И. Городецкая, А. Ю. Лазебникова, Е. И. Жильцова [и др.] ; под редакцией: Л. Н. Боголюбова, А. Ю. Лазебниковой. – 5-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2023. – 286 с. : ил. – ISBN 978-5-09-104510-9. – Текст : непосредственный.

Обществознание: 11-й класс: базовый уровень : учебник / Л. Н. Боголюбов, Н. И. Городецкая, А. Ю. Лазебникова [и др.] ; под редакцией Л. Н. Боголюбова, А. Ю. Лазебниковой. — 5-е изд., перераб. — Москва : Просвещение, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-09-104510-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334979>
ФПУ 1.1.3.4.3.1.2

Дополнительная литература:

Васильев, М. В. Обществознание : учебник для СПО / М. В. Васильев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 375 с. — ISBN 978-5-4488-0901-9, 978-5-4497-0739-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98514.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/98514>.

Игошин, Н. А. Обществознание : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Игошин, И. К. Пархоменко, В. И. Гутыра ; под общей редакцией Н. А. Игошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16877-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531944>

Конституция Российской Федерации с поправками от 30 декабря 2008 г., 5 февраля, 21 июля 2014 г., 14 марта 2020 г. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 46 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104769.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Купцов [и др.] ; под редакцией В. И. Купцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05353-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515423>

Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / Б. И. Фёдоров [и др.] ; под редакцией Б. И. Фёдорова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 410 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13751-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489815>

Обществознание. Базовый и углублённый уровни. 10-11 классы : учебник для среднего общего образования / Б. И. Липский [и др.]. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 346 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16019-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530258>

Интернет-ресурсы:

1. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).
4. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).
5. www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Сформированы знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеет базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности;	Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практическое занятие №1. Анализ перспективы развития информационных систем и программирования в информационном обществе. Практическое занятие №2. Учет особенностей характера личности в профессиональной деятельности «Информационные системы и программирование». Практическое занятие № 3. Определение роли естественных, технических, точных и социально-гуманитарных наук в профессиональной деятельности специальности «Информационные системы и программирование». Практическое занятие № 4. Сравнительная характеристика мировых религий Практическое занятие № 5. Определение темпов экономического роста в сфере информационных технологий Практическое занятие № 6. Построение графиков спроса и предложения. Практическая работа № 7. Анализ цифровых финансовых услуг в Российской Федерации. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Практическое занятие № 8. Анализ рынка труда в сфере информационных технологий и программирования. Практическое занятие № 9. Предпринимательская деятельность в сфере информационных систем. Основы менеджмента и маркетинга в сфере информационных систем. Практическая № 10. Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в

	конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев	сфере информационных систем. Собственное производство как средство устойчивого развития государства. Практическое занятие № 11. Анализ престижа профессиональной деятельности по специальности «Информационные системы и программирование» Практическое занятие №12. Определение вида социальных норм и санкций Практическое занятие № 13. Анализ социального конфликта. Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации. Практическое занятие № 14. Определение формы государства по описанию Практическая № 15. Анализ роли профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника в сфере информационных систем и программирования. Практическое занятие №16. Описание избирательной системы в РФ Практическое занятие № 17. Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности Практическое занятие № 18. Характеристика конституционных прав и обязанностей граждан РФ. Практическое занятие №19. Характеристика цифровых технологий как объекта гражданского права Практическое занятие №20. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере информационных систем и программирования. Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Практическое занятие № 21. Анализ семейных правоотношений Практическое занятие № 22. Анализ административных правонарушений в области связи и информации Практическое занятие № 23. Анализ преступлений в сфере компьютерной информации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	сформированы знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - умеет определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование	Практическая работа № 24. Характеристика гражданских споров, порядок их рассмотрения. Основные
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	сформированы знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях	

профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства	принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Контрольная работа по разделу 1 Контрольная работа по разделу 2 Контрольная работа по разделу 3 Контрольная работа по разделу 4 Контрольная работа по разделу 5 Контрольная работа по разделу 6 ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной	

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной	

	политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;	

	5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;	

	9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан	
ОК 07. Содействовать	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности,	

сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;	Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практическое занятие №1. Анализ перспективы развития информационных систем и программирования в информационном обществе. Практическая работа № 7. Анализ цифровых финансовых услуг в Российской Федерации. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Практическое занятие № 8. Анализ рынка труда в сфере информационных технологий и программирования Практическое занятие № 11. Анализ престижа профессиональной деятельности по специальности «Информационные системы и программирование» Практическое занятие № 13. Анализ социального конфликта. Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации. Практическое занятие № 21. Анализ семейных правоотношений

		Практическое занятие № 22. Анализ административных правонарушений в области связи и информации Практическое занятие № 23. Анализ преступлений в сфере компьютерной информации
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	-владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; -владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;	Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практическое занятие №1. Анализ перспективы развития информационных систем и программирования в информационном обществе. Практическое занятие №2. Учет особенностей характера личности в профессиональной деятельности «Информационные системы и программирование». Практическое занятие № 3. Определение роли естественных, технических, точных и социально-гуманитарных наук в профессиональной деятельности специальности «Информационные системы и программирование». Практическое занятие № 5. Определение темпов экономического роста в сфере информационных технологий Практическая работа № 7. Анализ цифровых финансовых услуг в Российской Федерации. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Практическое занятие № 8. Анализ рынка труда в сфере информационных технологий и программирования Практическое занятие № 11. Анализ престижа профессиональной деятельности по специальности «Информационные системы и программирование» Практическое занятие № 13. Анализ социального конфликта. Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации. Практическое занятие № 21. Анализ семейных правоотношений Практическое занятие № 22. Анализ административных правонарушений в области связи и информации Практическое занятие № 23. Анализ преступлений в сфере компьютерной информации.

Индивидуальный проект по дисциплине «История»

Одним из методов опережающего освоения элементов будущих профессиональных компетенций становится введение индивидуальных проектов по дисциплине.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Темы индивидуальных проектов

1. Разработка электронного каталога «Организаторы волонтерской деятельности Вологодской области»
2. Создание чат-бота / онлайн-теста «Какой я волонтер»
3. Разработка интерактивного плаката / лендинга «Основы волонтерства для начинающих»
4. Разработка интерактивного плаката «Уровень жизни вологжан»
5. Разработка интерактивного плаката «Уровень счастья вологжан»
6. Разработка интерактивного плаката / лендинга «Креативные индустрии Вологодской области»
7. Разработка набора карточек «Этикет за столом»
8. Разработка набора карточек «Этикет в общественном транспорте»
9. Разработка набора карточек «Этикет в общественных местах»
10. Разработка набора карточек «Современный деловой этикет»
11. Разработка набора карточек «10 современных правил разговорного этикета»
12. Разработка интерактивного плаката «Бизнес-модели компаний Вологодской области»
13. Разработка набора карточек «Коммуникативная компетентность»
14. Разработка интерактивного плаката «Риски и преимущества работы на удаленке»
15. Видеоролик «Первые деньги»
16. Разработка набора карточек «Принципы цифрового этикета»

17. Разработка набора карточек «Как правильно использовать мессенджер для делового общения»
18. Разработка лендинга «Аудиосообщения: отправлять или нет?»
19. Разработка лендинга «Правила поведения на видеовстречах»
20. Видеоролик «Гаджеты и цифровой этикет»
21. Разработка онлайн-теста «Медиаосознанность»
22. Разработка интерактивного плаката «Налоги, которые мы платим»
23. Создание веб-приложения / чат-бота «Построение бизнес-модели»
24. Разработка лендинга (интерактивной карты) «Основные религии мира. Навигатор путешественника»
25. Разработка интерактивного плаката «Гастрономические специалитеты Вологодской области»

Приложение 2.8

**к ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование» / программист**

Рабочая программа дисциплины

«ООД.08 География»

2025 г.

Программа разработана в соответствии с :

-Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» (с последующими изменениями);

- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями в ред. от 27.12.2023 №1028);

- Приказом Минпросвещения России от 9.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (ред. 01.09.2022) (программист);

- Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО) (с последующими изменениями в ред. от 19.03.2024 №171).

- Федеральной рабочей программы по учебному предмету «География».

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Разработчик:

Пугина Е.Ф., преподаватель географии.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География».....</u>	<u>252</u>
<u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины</u>	<u>264</u>
<u>3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины</u>	<u>274</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины</u>	<u>275</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

1.3. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС 09.02.07. Информационные системы и программирование (программист).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Наименование и код компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности Метапредметные результаты Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия

	для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Метапредметные результаты Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений;

	- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Личностные результаты В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Метапредметные результаты Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям;	- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Метапредметные результаты Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Метапредметные результаты Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Личностные результаты - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации;

		критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Личностные результаты - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Метапредметные результаты Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации

	- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Личностные результаты В области гражданского воспитания: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; В области трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности. Метапредметные результаты	- представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, географических особенностях развития отдельных отраслей; - использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), соответствующие решаемым задачам; - определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию о регионах мира и странах для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств		

	Познавательные универсальные учебные действия Базовые логические действия: - выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; - делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; - проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы; - выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев). Базовые исследовательские действия: - прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях. Коммуникативные универсальные учебные действия - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории; Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация: - составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.	находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; - использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	<i>Самоконтроль, эмоциональный интеллект:</i> - оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту; <i>Совместная деятельность:</i> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей; - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах*</i>
Объем образовательной программы дисциплины	36
в т.ч.	
Основное содержание	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	18
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. География как наука		2	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы	Содержание учебного материала	1	ОК.01 – ОК.07, ОК.09
	Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований.		
Тема 1.2. Географическая культура	Содержание учебного материала	1	
	Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий		
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		7/4	
Тема 2.1. Географическая среда	Содержание учебного материала	1	ОК.01 – ОК.07, ОК.09 ПК 2.1., ПК 2.3.
	Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда.		
Тема 2.2. Естественный и антропогенный ландшафты	Содержание учебного материала	1	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практическое занятие № 1: «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации». Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.		
Тема 2.3. Проблемы взаимодействия человека и природы	Содержание учебного материала	1	
	Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	достижении. Особо охраняемые природные. территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.	1	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практическое занятие № 2: «Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями или глобальными изменениями климата или загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)»		
Тема 2.4. Природные ресурсы и их виды	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Практическое занятие № 3: «Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации» Практическое занятие № 4: «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов» Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение – его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.		
Тема 2.5. Повторение, обобщение, систематизация материала	Содержание учебного материала	1	
	Контрольная работа № 1 «Природопользование и геоэкология»		
Раздел 3. Современная политическая карта		2/0	ОК.01 – ОК.07, ОК.09
Тема 3.1. Политическая география и	Содержание учебного материала	1	
	Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико -		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
геополитика	географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства		
Тема 3.2. Классификация и типология стран мира	Содержание учебного материала	1	
	Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства		
Раздел 4. Население мира		8/5	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения	Содержание учебного материала	1	ОК.01 – ОК.07, ОК.09 ПК 2.1., ПК 2.3.
	Численность населения мира и динамика её изменения. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально- экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. Теория демографического перехода.		
	Профессионально-ориентированное содержание	1	
	Практическое занятие № 5: «Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся)» Практическое занятие № 6: «Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения»		
Тема 4.2. Состав и структура населения	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Практическое занятие № 7: «Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид» Практическое занятие № 8: «Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации» Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 4.3. Размещение населения	Содержание учебного материала	1	
	Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально- экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы и мира.		
	Профессионально-ориентированное содержание	1	
	Практическое занятие № 9: «Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных»		
Тема 4.4. Качество жизни населения	Профессионально-ориентированное содержание	1	
	Практическое занятие № 10: «Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации» Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира.		
Тема 4.5. Повторение, обобщение, систематизация материала	Содержание учебного материала	1	
	Контрольная работа № 2. «Население мира»		
Раздел 5. Мировое хозяйство		8/3	ОК.01 – ОК.07, ОК.09 ПК 2.1., ПК 2.3.
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	Профессионально-ориентированное содержание	1	
	Практическое занятие № 11: «Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран» Мировое хозяйство: состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние. на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда.		
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики	Содержание учебного материала Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики.	1	
Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	Содержание учебного материала Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика». Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием ВИЭ. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая ВИЭ. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике. Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и чёрных металлов. Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны- производители деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.	1	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практическое занятие № 12: «Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире»		
Тема 5.4. Сельское хозяйство мира	Содержание учебного материала	1	
	Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.		
	Профессионально-ориентированное содержание		
Тема 5.5. Сфера услуг. Мировой транспорт	Практическое занятие № 13: «Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»»	1	
	Содержание учебного материала	1	
Тема 5.6. Повторение, обобщение, систематизация материала	Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система НИОКР. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. Мировая торговля и туризм	1	
	Содержание учебного материала		
	Контрольная работа № 3. «Мировое хозяйство»	1	
Раздел 6. Регионы и страны		6/5	
Тема 6.1.	Профессионально-ориентированное содержание	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Регионы мира. Зарубежная Европа	Практическое занятие № 14: «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)» Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.		ОК.01 – ОК.07, ОК.09 ПК 2.1., ПК 2.3.
Тема 6.2. Зарубежная Азия	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 15: «Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции» Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико- географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии).	1	
Тема 6.3. Америка	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 16: «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт» Америка: состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).	1	
Тема 6.4. Африка	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 15: «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии» Африка: состав (субрегионы Африки (Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико- географическая	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства, стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир).		
Тема 6.5. Австралия и Океания	Содержание учебного материала Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда	1	
Тема 6.6. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 17: «Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях» Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития экономики России.	1	
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		2/1	
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения:	1	ОК.01 – ОК.07, ОК.09 ПК 2.1., ПК 2.3.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.		
	Профессионально-ориентированное содержание	1	
	Практическое занятие № 18: «Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении»		
Дифференцированный зачет		1	
Всего		36/18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Естественнонаучных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы для дифференцированного зачета.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Оборудование кабинета:

Комплект учебно-наглядных пособий:

- атлас мира
- контурные карты
- карта мира

Комплект электронных пособий:

Развивающие фильмы: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии» и др.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бахчиева, О. А. География. Экономическая и социальная география мира: 10—11 классы: базовый уровень : учебник / О. А. Бахчиева. — 14-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 399 с..

2. Лопатников, Д. Л. География: 10–11-е классы: базовый уровень : учебник / Д. Л. Лопатников. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 175 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кузнецов, А. П. География: 10—11-е классы: базовый уровень : учебник / А. П. Кузнецов, Э. М. Ким. — 13-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 367 с. — ISBN 978-5-09-110479-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3605993>. Мерзляк, А. Г. Математика. Геометрия : 10-й класс : углублённый уровень : учебник / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков ; под редакцией В. Е. Подольского. — 7-е изд. — Москва : Просвещение, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-09-103609-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/353663>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- понимает роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоил и применяет знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировал систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов Контрольная работа

	отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеет географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировал знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- освоил и применяет знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировал умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировал умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения,	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов Контрольная работа

	геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- владеет умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов Контрольная работа
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- владеет географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов
ОК 05.	- освоил и применяет знания о размещении основных географических объектов и	Тестирование Устный опрос

Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировал систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;	Представление результатов практических работ Защита мини проектов Контрольная работа
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- понимает роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - владеет умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов Контрольная работа

	обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировал умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- сформировал систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать	Устный опрос Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов

	выводы на основе использования географических знаний; - владеет умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировал умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировал умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;	

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- освоил и применяет знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - владеет географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - владеет умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировал умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом	Устный опрос Представление результатов практических работ

	хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	- представляет в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, географических особенностях развития отдельных отраслей; - использует различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - использует географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировал умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), соответствующие решаемым задачам; - определяет и находит в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию о регионах мира и странах для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; - использует различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	Устный опрос Представление результатов практических работ
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств		

Приложение 2.9

**к ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование» / программист**

Рабочая программа дисциплины

«ООД.09 Физика»

2025 г.

Программа разработана в соответствии с :

-Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» (с последующими изменениями);

- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями в ред. от 27.12.2023 №1028);

- Приказом Минпросвещения России от 9.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (ред. 01.09.2022) (программист);

- Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО) (с последующими изменениями в ред. от 19.03.2024 №171);

- Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Физика».

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Разработчик:

Ордина Е.А., преподаватель физики.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика»</u>	<u>286</u>
<u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины</u>	<u>299</u>
<u>3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины</u>	<u>315</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины</u>	<u>318</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

1.1 Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС 09.02.07. Информационные системы и программирование (программист).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Освоение курса ОД «Физика» предполагает решение следующих **задач**:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств,

обеспечения безопасности производства и охраны природы;

- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;
- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,
- выдвигать гипотезы и строить модели,
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;
- практически использовать физические знания;
- оценивать достоверность естественно-научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач

повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле*;
измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Метапредметные результаты Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать	- сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде;

	параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - сформировать умения применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде, движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач

	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Метапредметные результаты Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Личностные результаты В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или)	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента

	другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Метапредметные результаты Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться,	и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний

	проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты - готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Метапредметные результаты Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	Личностные результаты В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды искусства,	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс,

контекста	традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Метапредметные результаты Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Личностные результаты - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

	ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской,	

	проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Личностные результаты В области гражданского воспитания: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; В области трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность	- выполнять эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых, и косвенных измерений, при этом формулировать проблему/задачу и гипотезу учебного эксперимента, собирать установку из предложенного оборудования, проводить опыт и формулировать выводы; - осуществлять прямые и косвенные измерения физических величин, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений; - исследовать зависимости между физическими величинами с использованием прямых измерений, при этом конструировать установку, фиксировать результаты
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств		

	к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности. Метапредметные результаты Познавательные универсальные учебные действия Базовые логические действия: - выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; - делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; - проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы; - выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев). Базовые исследовательские действия: - прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях. Коммуникативные универсальные учебные действия - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории; Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация:	полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования; - соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования; - решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы, на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины; - решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - использовать при решении учебных задач современные информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации, полученной из различных источников, критически анализировать получаемую информацию.

	- составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации. Самоконтроль, эмоциональный интеллект: - оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту; Совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей; - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах*</i>
Объем образовательной программы дисциплины	144
в т.ч.	
Основное содержание	105
в т. ч.:	
теоретическое обучение	83
практические занятия	22
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	33
в т. ч.:	
теоретическое обучение	3
практические занятия	30
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Физика и методы научного познания		4/0	
Тема 1.1. Физика и методы научного познания	Содержание учебного материала	2	ОК. 01- ОК.06
	Физика – наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. <i>Значение физики при освоении профессий и специальностей СПО¹.</i>		
	<i>Демонстрации</i> Аналоговые и цифровые измерительные приборы, компьютерные датчики.		
Тема 1.2. Входной контроль	Содержание учебного материала	2	
	Контрольная работа № 1		
Раздел 2. Механика		30/16	
Тема 2.1. Кинематика	Содержание учебного материала	4	ОК. 01- ОК.06 ПК 2.1., ПК 2.3.
	Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение. <i>Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи.</i>		
	<i>Демонстрации</i> Модель системы отсчёта, иллюстрация кинематических характеристик		

¹ *Профессионально ориентированные элементы содержания выделены жирным курсивом*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	движения. Преобразование движений с использованием простых механизмов. Падение тел в воздухе и в разреженном пространстве. Наблюдение движения тела, брошенного под углом к горизонту и горизонтально. Измерение ускорения свободного падения. Направление скорости при движении по окружности.		
	Практические занятия	6	
	<i>Практическое занятие № 1. Изучение неравномерного движения с целью определения мгновенной скорости.</i> <i>Практическое занятие № 2. Исследование соотношения между путями, пройденными телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении с начальной скоростью, равной нулю.</i> Практическое занятие № 3. Изучение движения шарика в вязкой жидкости. Практическое занятие № 4. Изучение движения тела, брошенного горизонтально.		
Тема 2.2. Динамика	Содержание учебного материала Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы относительно оси. вращения. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников.	4	
<i>Демонстрации</i> Явление инерции. Сравнение масс взаимодействующих тел. Второй закон Ньютона.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Измерение сил. Сложение сил. Зависимость силы упругости от деформации. Невесомость. Вес тела при ускоренном подъёме и падении. Сравнение сил трения покоя, качения и скольжения. Условия равновесия твёрдого тела. Виды равновесия.		
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие № 5. Изучение движения бруска по наклонной плоскости. <i>Практическое занятие № 6. Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации.</i> Практическое занятие № 7. Исследование условий равновесия твёрдого тела, имеющего ось вращения.		
Тема 2.3. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала	4	
	Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения. Технические устройства и практическое применение: водомёт, копёр, пружинный пистолет, движение ракет.		
	Демонстрации Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.		
	Практические занятия	4	
Практическое занятие № 8. Изучение абсолютно неупругого удара с помощью двух одинаковых нитяных маятников. <i>Практическое занятие № 9. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута.</i>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	2	
Контроль знаний	Контрольная работа № 2 по разделу «Механика»		
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		22/8	
Тема 3.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала	4	ОК. 01- ОК.06 ПК 2.1., ПК 2.3.
	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева–Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр.		
	Демонстрации Опыты, доказывающие дискретное строение вещества, фотографии молекул органических соединений. Опыты по диффузии жидкостей и газов. Модель броуновского движения. Модель опыта Штерна. Опыты, доказывающие существование межмолекулярного взаимодействия. Модель, иллюстрирующая природу давления газа на стенки сосуда. Опыты, иллюстрирующие уравнение состояния идеального газа, изопроцессы.		
	Практические занятия	4	
Практическое занятие № 10. Определение массы воздуха в классной комнате на основе измерений объёма комнаты, давления и температуры воздуха в ней. <i>Практическое занятие № 11. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа.</i>			
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Основы термодинамики	Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер.	2	
	<i>Демонстрации</i> Изменение внутренней энергии тела при совершении работы: вылет пробки из бутылки под действием сжатого воздуха, нагревание эфира в латунной трубке путём трения (видеодемонстрация). Изменение внутренней энергии (температуры) тела при теплопередаче. Опыт по адиабатному расширению воздуха (опыт с воздушным огнём). Модели паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания, реактивного двигателя.		
	Практические занятия		
	<i>Практическое занятие № 12. Измерение удельной теплоёмкости.</i>		
Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы.	Содержание учебного материала	4	
	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса. Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии.		
	<i>Демонстрации</i>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Свойства насыщенных паров. Кипение при пониженном давлении. Способы измерения влажности. Наблюдение нагревания и плавления кристаллического вещества. Демонстрация кристаллов.		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 13. Измерение относительной влажности воздуха.		
Тема 3.4. Обобщение и систематизация знаний.	Содержание учебного материала	2	
	Контрольная работа № 3 по разделу «Молекулярная физика и термодинамика»		
Раздел 4. Электродинамика		28/14	
Тема 4.1. Электростатика	Содержание учебного материала	4	ОК. 01- ОК.06 ПК 2.1., ПК 2.3.
	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Электроёмкость. Конденсатор. Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер Демонстрации Устройство и принцип действия электрометра. Взаимодействие наэлектризованных тел. Электрическое поле заряженных тел. Проводники в электростатическом поле. Электростатическая защита. Диэлектрики в электростатическом поле.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Зависимость электроёмкости плоского конденсатора от площади пластин, расстояния между ними и диэлектрической проницаемости. Энергия заряженного конденсатора.	2	
	Практические занятия		
	<i>Практическое занятие № 14. Измерение электроёмкости конденсатора.</i>		
Тема 4.2. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах	Содержание учебного материала	4	
	Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства р–п-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма. Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника. <i>Демонстрации</i> Измерение силы тока и напряжения. Зависимость сопротивления цилиндрических проводников от длины, площади поперечного сечения и материала. Смешанное соединение проводников. Прямое измерение электродвижущей силы. Короткое замыкание гальванического элемента и оценка внутреннего сопротивления. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Проводимость электролитов.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Искровой разряд и проводимость воздуха. Односторонняя проводимость диода.	6	
	Практические занятия		
	<i>Практическое занятие № 15. Изучение смешанного соединения резисторов.</i> <i>Практическое занятие № 16. Измерение электродвижущей силы источника тока и его внутреннего сопротивления.</i> <i>Практическое занятие № 17. Наблюдение электролиза.</i>		
Тема 4.3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, её модуль и направление. Сила Лоренца, её модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле. Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь. <i>Демонстрации</i> Опыт Эрстеда. Отклонение электронного пучка магнитным полем. Линии индукции магнитного поля. Взаимодействие двух проводников с током. Сила Ампера. Действие силы Лоренца на ионы электролита. Явление электромагнитной индукции.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Правило Ленца. Зависимость электродвижущей силы индукции от скорости изменения магнитного потока. Явление самоиндукции.	6	
	Практические занятия		
	<i>Практическое занятие № 18. Изучение магнитного поля катушки с током. Практическое занятие № 19. Исследование действия постоянного магнита на рамку с током. Практическое занятие № 20. Исследование явления электромагнитной индукции.</i>		
Тема 4.4. Обобщение и систематизация знаний	Содержание учебного материала	2	
	Контрольная работа № 4 по разделу «Электродинамика»		
Раздел 5. Колебания и волны		24/10	
Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания	Содержание учебного материала	4	ОК. 01- ОК.06 ПК 2.1., ПК 2.3.
	Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни. Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач.		
	<i>Демонстрации</i> Исследование параметров колебательной системы (пружинный или математический маятник).		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Наблюдение затухающих колебаний. Исследование свойств вынужденных колебаний. Наблюдение резонанса. Свободные электромагнитные колебания. Осциллограммы (зависимости силы тока и напряжения от времени) для электромагнитных колебаний. Резонанс при последовательном соединении резистора, катушки индуктивности и конденсатора. Модель линии электропередачи.		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 21. Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза. <i>Практическое занятие № 22. Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединённых конденсатора, катушки и резистора.</i>		
Тема 5.2. Механические и электромагнитные волны	Содержание учебного материала	4	
	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E, B, v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды. Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь		
	<i>Демонстрации</i> Образование и распространение поперечных и продольных волн. Колеблущееся тело как источник звука. Наблюдение отражения и преломления механических волн. Наблюдение интерференции и дифракции механических волн.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Звуковой резонанс. Наблюдение связи громкости звука и высоты тона с амплитудой и частотой колебаний. Исследование свойств электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция.		
Тема 5.3. Оптика	Содержание учебного материала	4	
	Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку. Поляризация света. Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решётка, поляриод.		
	<i>Демонстрации</i> Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Оптические приборы. Полное внутреннее отражение. Модель световода. Исследование свойств изображений в линзах. Модели микроскопа, телескопа. Наблюдение интерференции света. Наблюдение дифракции света. Наблюдение дисперсии света. Получение спектра с помощью призмы. Получение спектра с помощью дифракционной решётки.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Наблюдение поляризации света.	6	
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 23. Измерение показателя преломления стекла.		
	Практическое занятие № 24. Исследование свойств изображений в линзах. Практическое занятие № 25. Наблюдение дисперсии света.		
Тема 5.4. Обобщение и систематизация знаний.	Содержание учебного материала	2	
	Контрольная работа № 5 по разделу «Колебания и волны»		
Раздел 6. Основы специальной теории относительности (далее – СТО)		2/0	
Тема 6.1. Основы специальной теории относительности	Содержание учебного материала	2	ОК. 01- ОК.06
	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя		
Раздел 7. Квантовая физика		16/4	
Тема 7.1. Элементы квантовой оптики	Содержание учебного материала	2	ОК. 01- ОК.07 ПК 2.1., ПК 2.3.
	Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод		
	<i>Демонстрации</i> Фотоэффект на установке с цинковой пластиной. Исследование законов внешнего фотоэффекта. Светодиод. Солнечная батарея.		
Тема 7.2.	Содержание учебного материала	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Строение атома	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию α -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно- волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер		
	<i>Демонстрации</i> Модель опыта Резерфорда. Определение длины волны лазера. Наблюдение линейчатых спектров излучения. Лазер.		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 26. Наблюдение линейчатого спектра.	2	
Тема 7.3. Атомное ядро	Содержание учебного материала	4	
	Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма- излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира. Технические устройства и практическое применение: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба		
	<i>Демонстрации</i> Счётчик ионизирующих частиц.		
	Практические занятия		
	<i>Практическое занятие № 27. Исследование треков частиц (по готовым фотографиям).</i>	2	
Тема 7.4.	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Обобщение и систематизация знаний	Контрольная работа № 6 по разделу «Квантовая физика»		
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики		6/0	
Тема 8.1. Элементы астрономии и астрофизики	Содержание учебного материала	6	ОК. 01- ОК.07
	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма «спектральный класс – светимость». Звёзды главной последовательности. Зависимость «масса – светимость» для звёзд главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь – наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Чёрные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешённые проблемы астрономии.		
	<i>Ученические наблюдения</i> <i>Наблюдения невооружённым глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звёзды.</i> Наблюдения в телескоп Луны, планет, Млечного Пути.		
Раздел 9. Обобщающее повторение		6/0	
Тема 9.1. Обобщающее повторение	Содержание учебного материала	4	ОК. 01- ОК.06 ПК 2.1., ПК 2.3.
	Обобщение и систематизация содержания разделов курса «Механика», «Молекулярная физика и термодинамика», «Электродинамика», «Колебания и волны», «Основы специальной теории относительности», «Квантовая физика», «Элементы астрономии и астрофизики». <i>Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека, роль и место физики и астрономии в современной научной картине мира, значение описательной, систематизирующей, объяснительной и прогностической функций физической теории, роль физической теории в формировании представлений о</i>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	<i>физической картине мира, место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе</i>		
Тема 9.2. Контроль знаний	Содержание учебного материала	2	
	Контрольная работа № 7. Итоговая контрольная работа по физике.		
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего		144/52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Естественнонаучных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

1. Цифровая лаборатория по физике для учителя;
2. Цифровая лаборатория по физике для ученика;
3. Весы технические с разновесами;
4. Комплект для лабораторного практикума по оптике;
5. Комплект для лабораторного практикума по механике;
6. Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике;
7. Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);
8. Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергии);
9. Амперметр лабораторный;
10. Вольтметр лабораторный;
11. Колориметр с набором калориметрических тел;
12. Термометр лабораторный;
13. Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;
14. Барометр-анероид;
15. Блок питания регулируемый;
16. Веб-камера на подвижном штативе;
17. Видеокамера для работы с оптическими приборами;
18. Генератор звуковой;
19. Гигрометр (психрометр);
20. Груз наборный;
21. Динамометр демонстрационный;
22. Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;
23. Манометр жидкостной демонстрационный;
24. Метр демонстрационный;
25. Микроскоп демонстрационный;
26. Насос вакуумный Комовского;
27. Столик подъемный;
28. Штатив демонстрационный физический;
29. Электроплитка;
30. Набор демонстрационный по механическим явлениям;
31. Набор демонстрационный по динамике вращательного движения;
32. Набор демонстрационный по механическим колебаниям;
33. Набор демонстрационный волновых явлений;
34. Ведерко Архимеда;
35. Маятник Максвелла;

36. Набор тел равного объема;
37. Набор тел равной массы;
38. Прибор для демонстрации атмосферного давления;
39. Призма, наклоняющаяся с отвесом;
40. Рычаг демонстрационный;
41. Сосуды сообщающиеся;
42. Стакан отливной демонстрационный;
43. Трубка Ньютона;
44. Шар Паскаля;
45. Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;
46. Набор демонстрационный по газовым законам;
47. Набор капилляров;
48. Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
49. Цилиндры свинцовые со стругом;
50. Шар с кольцом;
51. Высоковольтный источник;
52. Генератор Ван-де-Граафа;
53. Дозиметр;
54. Камертоны на резонансных ящиках;
55. Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
56. Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи;
57. Комплект проводов;
58. Магнит дугообразный;
59. Магнит полосовой демонстрационный;
60. Машина электрофорная;
61. Маятник электростатический;
62. Набор по изучению магнитного поля Земли;
63. Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов;
64. Набор демонстрационный по полупроводникам;
65. Набор демонстрационный по постоянному току;
66. Набор демонстрационный по электрическому току в вакууме;
67. Набор демонстрационный по электродинамике;
68. Набор для демонстрации магнитных полей;
69. Набор для демонстрации электрических полей;
70. Трансформатор учебный;
71. Палочка стеклянная;
72. Палочка эбонитовая;
73. Прибор Ленца;
74. Стрелки магнитные на штативах;
75. Султан электростатический;
76. Штативы изолирующие;
77. Электромагнит разборный;
78. Набор демонстрационный по геометрической оптике;
79. Набор демонстрационный по волновой оптике;

80. Спектроскоп двухтрубный;
81. Набор спектральных трубок с источником питания;
82. Установка для изучения фотоэффекта;
83. Набор демонстрационный по постоянной Планка;
84. Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
85. Комплект портретов для оформления кабинета;
86. Комплект демонстрационных учебных таблиц.

При наличии необходимого оборудования занятия по физике в некоторых случаях могут проводиться в имеющихся в образовательной организации мастерских или лабораториях.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мякишев, Г. Я. Физика. Электродинамика: 10-11-е классы: углублённый уровень : учебник / Г. Я. Мякишев, А. З. Сияков. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 476 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мякишев, Г. Я. Физика. Электродинамика: 10-11-е классы: углублённый уровень : учебник / Г. Я. Мякишев, А. З. Сияков. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 476 с. — ISBN 978-5-09-087189-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334871>

2. Физика: 11-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник / А. В. Грачёв, В. А. Погожев, А. М. Салецкий, П. Ю. Боков. — 9-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 462 с. — ISBN 978-5-09-093224-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334505>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- формирует представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; - понимает роль астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - формирует умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; - на основе анализа условия задачи выбирает физическую модель, выделяет физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводит расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; - решает качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеет основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); - владеет основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	- формирует умения применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде, движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; - владеет закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); - уверенно использует законы и закономерности при анализе физических явлений и процессов	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- умеет учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- владеет основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; - соблюдает правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; - формирует представлений о методах получения научных астрономических знаний	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов Контрольная работа

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- владеет умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планирует работу группы, рационально распределяет деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивает вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы	Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- умеет распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- формирует умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимает необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Защита мини проектов Контрольная работа
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы	- формирует умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с	Устный опрос Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; - понимает необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;	
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	- формирует умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; - понимает необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; - выполняет эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых, и косвенных измерений, при этом формулировать проблему/задачу и гипотезу учебного эксперимента, собирать установку из предложенного оборудования, проводить опыт и формулировать выводы; - осуществляет прямые и косвенные измерения физических величин, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений; - исследует зависимости между физическими величинами с использованием прямых измерений, при этом конструировать установку, фиксирует результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делает выводы по результатам исследования; - соблюдает правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования; - решает расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы, на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделяет физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводит расчёты и оценивает реальность полученного значения физической величины; - решает качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы,	Устный опрос Представление результатов практических работ Выполнение экзаменационных заданий
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств		

	закономерности и физические явления; - использует при решении учебных задач современные информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации, полученной из различных источников, критически анализировать получаемую информацию.	

Рабочая программа дисциплины

«ООД.10 Химия»

2025 г.

Программа учебной дисциплины «Химия» разработана в соответствии с:

-Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» (с последующими изменениями);

- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями в ред. от 27.12.2023 №1028);

- Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО) (с последующими изменениями в ред. от 19.03.2024 №171).

- Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Химия» (базовый уровень);

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование/Программист

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик:

Юдичева Н.А., преподаватель химии

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия»</u>	<u>326</u>
<u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины «Химия»</u>	<u>333</u>
<u>3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины</u>	<u>340</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....</u>	<u>341</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Химия» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы укрупненных групп специальностей / профессий: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Трудоемкость дисциплины «Химия» на базовом уровне составляет 36 часов, из которых 32 часа – базовый модуль (6 разделов) и 4 часа – прикладной модуль (1 раздел), включающий практико-ориентированное содержание конкретной профессии или специальности.

Прикладной модуль включает один раздел. Раздел 7 «Химия в быту и производственной деятельности человека» реализуется для всех профессий/специальностей на материале кейсов, связанных с экологической безопасностью и оценкой последствий бытовой и производственной деятельности, по отраслям будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Период обучения и распределение по семестрам определяет образовательная организация самостоятельно, с учетом логики формирования предметных результатов, общих и профессиональных компетенций, межпредметных связей с другими дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов учебного плана.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

- 6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²	Дисциплинарные ³
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования

	новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать

профессиональной деятельности	мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов

	поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Личностные: трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Метапредметные Овладение универсальными учебными	- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

	познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; в) работа с информацией: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; б) самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;	
ПК 11.3	Личностные: трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в	уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;

	поликультурном мире; Метапредметные Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; в) работа с информацией: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; б) самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	36
в т.ч.	
Основное содержание	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	10
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	4
Контрольная работа	2
Промежуточная аттестация (дифзачет)	1

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально- ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов(лекции)	Формируемые компетенции
Основное содержание		17	
Раздел 1. Теоретические основы химии		4	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи.	Содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение	2	
	1-2.Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d- элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования. Строение атома и свойства химических элементов и их соединений	2	ОК 01
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение	2	
	3-4. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева.	2	ОК 01 ОК 02
Раздел 2. Химические реакции		4	
Тема 2.1. Типы химических реакций.	Содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение	2	
	5-6.Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакции горения, окисления -восстановления. Уравнения окисления - восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по химическим уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества.	2	ОК 01

Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен.	Содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение	2	
	7-8. Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций. Типы химических реакций. Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций.	2	ОК 01 ОК 04
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ.		9	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ.	Содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение	2	
	9-10. Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности вещества от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам.	2	ОК02
Тема 3.2. Металлы и неметаллы.	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение	2	
	11-12. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии. Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV-VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе.	2	ОК01 ОК02 ПК 11.3

	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.		
	Профессионально ориентированное обучение.		
	13-14. Практическое занятие №1 «Составление таблиц данных по изучению свойств, состава, получение и безопасного использования важнейших неорганических веществ в информационных системах и практической деятельности человека».	2	
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ.	Содержание учебного материала	3	
	15-16. Практическое занятие №2 «Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических веществ»	2	OK01 OK02 OK04
	17. Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»	1	
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ		13	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ.	Содержание учебного материала	3	
	Теоретическое обучение	1	
	18. Классификация, строение и номенклатура органических веществ. Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)	1	OK01
	19-20. Практическое занятие №3 «Составление структурных формул органических соединений и их номенклатура, расчеты простейшей формулы органических веществ».	2	
Тема 4.2. Свойства органических соединений.	Содержание учебного материала	5	
	Теоретическое обучение	5	
	21. Предельные углеводороды. Физико-химические свойства предельных углеводородов (алканы, циклоалканы): особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов,	1	OK01 OK02 OK04

	нахождение в природе и применение алканов. Природные источники углеводородов и их переработка.		
	22. Непредельные углеводороды. Физико-химические свойства непредельных углеводородов (алкены, алкины, алкадиены), ароматические углеводороды: особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилена и др. Превращение органических веществ при нагревании. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов.	1	
	23. Кислородсодержащие соединения. Физико-химические свойства кислородсодержащих соединений (спирты и фенолы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Физико-химические свойства кислородсодержащих соединений (альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты и сложные эфиры). Применение уксусной кислоты. Мыла, как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла. Физико-химические свойства кислородсодержащих соединений (жиры, углеводы).	1	
	24. Азотсодержащие соединения. Физико-химические свойства азотсодержащих соединений (амины, аминокислоты, белки).	1	
	25. Высокомолекулярные соединения. Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Синтетические и биологически активные высокомолекулярные вещества.	1	
	26. Генетическая связь между классами органических соединений. Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов.	1	
	Содержание учебного материала	3	
	Теоретическое обучение	1	
	27. Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов- источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращение белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности. Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов	1	OK01 OK02 OK04

	(углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.) , смысл показателя предельно допустимой концентрации		
	Содержание учебного материала	2	
	Практические занятия	2	
	28-29. Практическое занятие № 4 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических веществ».	2	
	30. Контрольная работа № 2 «Свойства органических веществ»	1	
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		1	
Тема 5.1. Скорость химических реакций.	Теоретическое обучение 31. Природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты реакции. Экзо- и эндотермические реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрации реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье. Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиции экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов , влияющих на смещение химического равновесие.	1	OK01 OK02
Раздел 6. Растворы			
Тема 6.1 Понятие растворов.	Теоретическое обучение 32. Понятие о растворах. Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества в растворе. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.	1	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 6.2. Исследование свойств растворов.	Теоретическое обучение 33. Исследование свойств растворов. Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов.	1	OK01 OK02 OK04

Раздел 7. Химия и жизнь.			
Тема 7. Химия в быту и производственной деятельности.	Профессионально ориентированное обучение	3	ОК01 ОК02 ОК04 ОК 07 ПК 1.1
	Практические занятия		
	34-35. Практическое занятие № 5 Разработка и защита лендинга «Изучение применения химических веществ и технологий в будущей профессиональной деятельности» (по группам)	2	
36. Дифференцированный зачет		1	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *биологии-химии* (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

1. Габриелян, О. С. Химия: 10-й класс: базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-09-107222-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. » (Габриелян, О. С. Химия: 10-й класс: базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — ISBN 978-5-09-107222-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335039>

2. Габриелян, О. С. Химия: 11-й класс: базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 127 с. — ISBN 978-5-09-103623-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.» (Габриелян, О. С. Химия: 11-й класс: базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — ISBN 978-5-09-103623-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335036>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Анфиногенова, И. В. Химия. Базовый уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 290 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16098-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530422>

2. Химия : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513073>

3. Химия. Задачник : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев [и др.] ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7786-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513091>

Интернет-ресурсы:

www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).

www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).

www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).

www.chem.msu.ru (Электронная библиотека по химии).

www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).

www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»).

www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).

www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁴
ОК 01	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь. Раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции. Характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1–4 периодов, используя понятия s-, p-, d-электронные орбитали, энергетические уровни. Объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы Д. И. Менделеева. Использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; Устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировывать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекций, Тест «Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева» Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». Контрольная работа №1 «Свойства неорганических веществ» Контрольная работа № 2 «Свойства органических веществ» Практическое занятие №3 «Составление структурных формул органических соединений и их номенклатура, расчеты простейшей формулы органических веществ».

ОК 02	планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением	Практико-ориентированные задания по разделу «Строение и свойства неорганических веществ». Решение фасетных задач на составление формул
ОК 04	планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Практическое занятие №2 «Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических веществ» Практическое занятие № 4 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических веществ».
ОК 07	сформировывать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации	Решение ситуационных задач на оценивание последствий бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности
ПК1.1	выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных	Практическое занятие № 5

	понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; -уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);	Разработка и защита лендинга «Изучение применения химических веществ и технологий в будущей профессиональной деятельности»
ПК11.3	устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции	Практическое занятие № 1 «Изучение свойств, состава, получение и безопасного использования важнейших неорганических веществ в информационных системах и практической деятельности человека».

Темы индивидуальных проектов

1. Разработка лендинга/интерактивной карты «Пункты сбора вторсырья в Вологде».
2. Вторичное сырье: вред или польза? в моей профессиональной деятельности.
3. Создание веб-приложения «Синтетические каучуки и резина».
4. Создание веб-приложения «Полимеры в моей профессии».
5. Что мы знаем о мобильных телефонах с точки зрения профессии?
6. Создание веб-приложения «Бумага в специальности «Документационное обеспечение управления и архивоведения».
7. Создание веб-приложения «Вторичная переработка отходов».
8. Создание чат-бота «Вторичная переработка отходов».
9. Выращивание кристаллов солей и их использование в моей профессиональной деятельности.
10. Металлы и сплавы в моей профессиональной деятельности.
11. Химия меди и ее соединений в моей профессии.
12. Химия кремния и его соединений в моей профессии.
13. Химия свинца и его соединений в моей профессии.
14. Компьютерное моделирование при решении задач по химии.
15. Разработка веб-квеста по естественно-научным дисциплинам.
16. Адсорбция неизвестное об известном в моей профессиональной деятельности.
17. Вторичное использование автомобильных шин в моей профессиональной деятельности.
18. Роль полимеров в профессии «Документационное обеспечение управления и архивоведения».
19. Вторая жизнь пластиковой бутылки на рабочем месте документоведа.
20. «Полиэтиленовый пакет или авоська в деловом стиле документоведа».
21. Создание веб-приложения «Моделирование динамических моделей к урокам химии».
22. Разработка веб-квеста «Химия металлов».
23. Все о сотовой связи с точки зрения «Информационные сети и системы связи».
24. Создание веб-сайта «Химические вещества вокруг нас».
25. Создание веб-сайта «Роль полимеров в специальности информационные системы и программирование».

Рабочая программа дисциплины

«ООД.11 Биология»

2025 г.

Программа учебной дисциплины «Биология» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» (с последующими изменениями);

- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями в ред. от 27.12.2023 №1028);

- Приказом Минпросвещения России от 9.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (ред. 01.09.2022) (программист);

- Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО) (с последующими изменениями в ред. от 19.03.2024 №171).

- Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Биология» (базовый уровень).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик:

Юдичева Н.А. преподаватель биологии и химии

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология»</u>	348
<u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины</u>	355
<u>3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплин</u>	361
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины</u>	362

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Биология» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы всех укрупненных групп специальностей 09.02.07 «Информационные системы программирования».

Трудоемкость дисциплины «Биология» на базовом уровне составляет 36 часов, из которых 4 часа включает профессионально-ориентированное содержание, усиливающее профессиональную составляющую по специальности 09.02.07 «Информационные системы программирования».

Профессионально-ориентированное содержание реализуется в прикладном модуле (раздел 5 «Биология в жизни») для всех специальностей на материале разработки кейс-стаudies, связанных с анализом информации о развитии и применении биотехнологий по отраслям будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Период обучения и распределение по семестрам определяет образовательная организация, с учетом логики формирования предметных результатов, общих и профессиональных компетенций, межпредметных связей с другими дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов учебного плана.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи:

1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,

3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агrobiотехнологий.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁵	Дисциплинарные ⁶
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергезависимость, рост и развитие, уровневая организация; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности

	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных	Личностные: трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;	сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в

модулей в соответствии с техническим заданием.	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; в) работа с информацией:	окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; б) самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;	
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Личностные: трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Метапредметные Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных	сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;

	учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; б) самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	36
в т.ч.	
Основное содержание	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
практические занятия	10
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	4
Контрольная работа	2
Промежуточная аттестация (дифзачет)	1

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		7	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Основное содержание	1	ОК 2
	Теоретическое обучение:	1	
	овременные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Основное содержание	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ПК 11.3
	Теоретическое обучение:	2	
	2-3.Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги).Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.		
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Основное содержание	2	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	4-5.Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности ДНК .		
Тема 1.4.	Основное содержание	1	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	1	

Обмен веществ и превращение энергии в клетке	6. Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Основное содержание	1	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	7. Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза.		
Раздел 2. Строение и функции организма		10	
Тема 2.1. Строение организма	Основное содержание	1	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	8. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности.		
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Основное содержание	1	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	1	
	9. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение.		
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Основное содержание	1	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	10. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и косвенное развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений.		
Тема 2.4. Закономерности наследования	Основное содержание	3	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	11. Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов.		
	Практическое занятие №1:	2	
	12-13. «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания».		
Тема 2.5. Сцепленное	Основное содержание	2	ОК - 1
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 2

наследование признаков	14-15. Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания.		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости. Селекция.	Основное содержание	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	16-17. Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека. Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и одомашнивание. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм.		
Контрольная работа № 1 по темам «Клетка. Строение и функции организма».	18. Контрольная работа № 1 «Клетка – структурно-функциональная единица живого, строение и функции организма».	1	
Раздел 3. Теория эволюции		3	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Основное содержание	1	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	19. Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.		
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Основное содержание	1	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	20. Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле.		

	Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот.		
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Основное содержание	1	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	21. Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды.		
Раздел 4. Экология		9	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Основное содержание	1	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	Теоретическое обучение:	1	
	22. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Основное содержание	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	Теоретическое обучение:	2	
	23-24. Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии.		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система.	Основное содержание	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	Теоретическое обучение:	2	
	25-26. Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности.		
	Основное содержание		ОК - 1

Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	27-28. Практическое занятие №2	2	ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7
	«Антропогенные воздействия на биосферу».		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7
	29-30. Практическое занятие №3	2	
	«Умственная работоспособность » Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания.		
Контрольная работа	31.Контрольная работа№2 : «Теоретические аспекты экологии»	1	
Профессионально-ориентированное содержание			
Раздел 5. Биология в жизни		4	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ПК 1.1 ПК 11.3
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Основное содержание	2	
	32-33. Практическое занятие №4:	2	
	Разработка и защита лендинга «Научные достижения в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. (по группам)	2	
Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы.		2	
Тема 5.2.Биотехнологии и технические системы	Основное содержание	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ПК 1.1
	34-35. Практическое занятие №5:	2	
	Разработка и защита лендинга по темам "Биоинженерия", "Бионика", "Клонирование","Биомедицина", «Искусственный интеллект». (по группам)	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине	36. Дифференцированный зачет	1	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИН

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *биологии-химии* (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Биология. Базовый уровень : 10 класс : учебник (для общеобразовательных организаций) / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов - 5-е изд. - стер. – Москва : Просвещение, 2023. – 223 с.

2. Биология. Базовый уровень : 11 класс : учебник (для общеобразовательных организаций) / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов - 5-е изд. - стер.- Москва : Просвещение, 2023. – 223 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Биология: 10-й класс: базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под редакцией В. В. Пасечника. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 223 с. — ISBN 978-5-09-103624-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334994>

2. Биология: 11-й класс: базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под редакцией В. В. Пасечника. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-09-103625-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334997>

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>

4. Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Биология» <http://school-collection.edu.ru/collection>

5. Электронный учебник по биологии <http://www.ebio.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁷
ОК 01	раскрывать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекций, Заполнение таблиц « Митоз и мейоз» Контрольная работа № 1 «Клетка – структурно-функциональная единица живого, строение и функции организма», Контрольная работа №2 : «Теоретические аспекты экологии» Практическое занятие № 1 « Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания», оценка решения ситуационных задач. Практическое занятие №3 «Умственная работоспособность»

ОК 02	оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах
ОК 04	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Практическая работа №4 «Антропогенные воздействия на биосферу».
ОК 07	применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимать необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии.
ПК1.1	Применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;	Практическое занятие №4 Разработка и защита лейдинга «Научные достижения в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. (по группам) Практическое занятие №5 Разработка и защита лейдинга по темам "Биоинженерия", "Бионика", "Клонирование", "Биомедицина", «Искусственный интеллект». (по группам)
ПК11.3	раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергезависимость, рост и развитие, уровневая организация;	Заполнение таблицы: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Разработка ленты времени

Индивидуальный проект по дисциплине «Биология»

Одним из методов опережающего освоения элементов будущих профессиональных компетенций становится введение индивидуальных проектов по дисциплине.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Темы индивидуальных проектов

1. Разработка лендинга/интерактивной карты «Биотехнология - надежды и свершения».
2. Создание веб- сайта «Бесценный дар зрение в моей профессии».
3. Создание веб- сайта «Влияние татуировок и пирсинга на организм человека».
4. Разработка лендинга/интерактивной карты «Кофе - вред или польза?»
5. Разработка сайта «Модификационная изменчивость моего организма под действием физических упражнений».
6. Оценка питания моей группы «Документационное обеспечение управления и архивоведения».
7. Разработка лендинга/интерактивной карты «Пластмассовая жизнь».
8. Разработка лендинга/интерактивной карты «Жевательная резинка. Жевать или не жевать?»
9. Разработка лендинга/интерактивной карты «Мусор: угроза или возможность?»
10. Разработка лендинга/интерактивной карты «Генетически модифицированные продукты (ГМО) – вред или польза?»
11. Разработка лендинга/интерактивной карты «Моя группа в закономерностях биологии».
12. Разработка лендинга/интерактивной карты «Влияние шума на организм человека».
13. Создание веб- сайта «Проблема длительного хранения пищевых продуктов».
14. Разработка лендинга/интерактивной карты «Зеленые технологии».

15. Разработка лендинга/интерактивной карты «Планета в пластиковой упаковке».
16. Разработка веб-сайта «Эволюция органов зрения».
17. Разработка веб-квеста по естественно-научным дисциплинам.
18. Разработка лендинга/интерактивной карты «Особо охраняемые территории Вологодской области»
19. Создание веб-сайта «Витамины, минералы и здоровье человека»
20. Создание веб-сайта «Что мы едим?»
21. Разработка чат-бота «Я завел котенка»
22. Разработка чат-бота «Я завел собаку»
23. Разработка лендинга/интерактивной карты «Памятники природы Вологодской области»
24. Разработка лендинга/интерактивной карты «Вирусные и бактериальные заболевания человека»
25. Разработка лендинга/интерактивной карты «Биотехнологии в промышленности»

Приложение 2.12

**к ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование» / программист**

Рабочая программа дисциплины

«ООД.12 Физическая культура»

2025 г.

Программа разработана в соответствии с :

-Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» (с последующими изменениями);

- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями в ред. от 27.12.2023 №1028);

- Приказом Минпросвещения России от 9.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (ред. 01.09.2022) (программист);

- Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО) (с последующими изменениями в ред. от 19.03.2024 №171);

- Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Физическая культура».

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Разработчик:

Мясникова В.А., преподаватель физической культуры.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура»</u>	<u>369</u>
<u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины</u>	<u>373</u>
<u>3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины</u>	<u>379</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины</u>	<u>381</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС 09.02.07. Информационные системы и программирование (программист).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям;	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной

	- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)
ПК 2.3. Осуществлять организационную и репетиционную работу с участниками культурно-досуговых программ	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	94
в т.ч.	
Основное содержание	94
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	64
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	24
Промежуточная аттестация (зачёт – 1 семестр, дифференцированный зачет – 2 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура, как часть культуры общества и человека		10	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта.	Содержание учебного материала	1	ОК.03, ОК.04, ОК.08
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
Тема 1.2. Здоровье и здоровый образ жизни.	Содержание учебного материала	1	
	Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека.		
Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья.	Содержание учебного материала	1	
	Общее представление о видах и формах деятельности в структурной организации образа жизни современного человека (профессиональная, бытовая и досуговая). Основные типы и виды активного отдыха, их целевое предназначение и содержательное наполнение. Основные типы и виды активного отдыха, их целевое предназначение и содержательное наполнение. Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, цель и задачи контроля, способы организации и проведения		

	измерительных процедур. Кондиционная тренировка как системная организация комплексных и целевых занятий оздоровительной физической культурой, особенности планирования физических нагрузок и содержательного наполнения.		
Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья.	Содержание учебного материала	1	
	Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля. Физические качества, средства их совершенствования.		
Профессионально ориентированное содержание			
Тема 1.5 Физическая культура в режиме трудового дня.	Практическое занятие Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики.	2	ОК.03, ОК.04, ОК.08 ПК 2.3.
Тема 1.6 Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Практическое занятие Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств.	4	
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		18	
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов	Практическое занятие Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения.	4	ОК.03, ОК.04, ОК.08 ПК 2.3.

упражнений для различных форм организации занятий физической культурой.	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности.		
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО».	Практическое занятие	2	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО».		
Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности.	Практическое занятие	2	
	Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач.	Практическое занятие	4	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
Тема 2.5 Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Практическое занятие	6	
	Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
Учебно-тренировочные занятия			
Раздел 3. Спортивные игры		6	

Тема 3.1. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой.	Практическое занятие	4	ОК.03, ОК.04, ОК.08
	Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, 5 развитие основных физических качеств.		
Тема 3.2. Основная гимнастика (аэробика).	Практическое занятие	2	
	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
Промежуточная аттестация (зачет)		2	
ИТОГО ЗА 1 СЕМЕСТР		36/32	
Раздел 3. Спортивные игры		56	
Тема 3.2. Основная гимнастика (аэробика).	Практическое занятие	14	
	Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки. Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике. Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно -сосудистой).		
Тема 3.3. Спортивные игры (Футбол, Волейбол, Бадминтон, Теннис).	Практическое занятие	24	ОК.03, ОК.04, ОК.08
	Футбол. Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно -сосудистой). Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра). Волейбол. Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности Бадминтон. Техника безопасности на занятиях		

	бадминтоном. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: основные стойки, классическая универсальная хватка ракетки, техника ударов, перемещения игрока, подачи, удары по волану техника передвижения игрока к сетке, в стороны, назад Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Подвижные игры и эстафеты с элементами бадминтона. Теннис. Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, Прыжки: «разножка» (серия «разножек»); «лягушка»; в «стартовое» положение; через «коридор» и т.п. Выпады: (вперед, в сторону, назад). Бег: приставным, скрестным шагом; «змейкой»; «зигзагом»; «челночный» бег; ускорения со сменой направления; «семенящий». Подача, приём подачи (свеча). Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
Тема 3.4. Перетягивание каната.	Практическое занятие Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов. Развитие физических способностей.	4	
Тема 3.5. Лёгкая атлетика.	Практическое занятие Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; Совершенствование техники спринтерского бега; Совершенствование техники (кроссового бега) , средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)); Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью); Совершенствование техники прыжка в длину с разбега Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега; Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.	24	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
ИТОГО ЗА 2 СЕМЕСТР		58/56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

Легкая атлетика

Ядро для толкания

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», комплект гантелей обрезиненных, эспандер универсальный, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

Набор для подвижных игр в контейнере, сумка для подвижных игр.

Оборудование для проведения соревнований

скамейка для степ-теста – пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный, комплект для соревнований №1, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытые спортивные площадки:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Лях, В. И. Физическая культура : 10—11-е классы : базовый уровень : учебник / В. И. Лях. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 271 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Токарь, Е. В. Лечебная физическая культура : учебное пособие для СПО / Е. В. Токарь. — Саратов : Профобразование, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-4488-1142-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/105144.html>

2. Физическая культура : учебное пособие / А. Г. Наймушина, Ю. А. Петрова, О. А. Драгич, Н. Н. Рябова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2023. — 75 с. — ISBN 978-5-9961-2006-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101437.html>

3. Физическая культура и спорт : учебное пособие / А. В. Зюкин, В. С. Кунарев, А. Н. Дитятин [и др.] ; под редакцией А. В. Зюкина, Л. Н. Шелковой, М. В. Габова. — Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2023. — 372 с. — ISBN 978-5- 8064-2668-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/98630.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- умеет использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеет современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеет основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеет физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	– составление словаря терминов, либо кроссворда; – защита презентации/доклада-презентации – выполнение самостоятельной работы; – составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, – составление профессиограммы – заполнение дневника самоконтроля; – защита реферата – составление кроссворда; – фронтальный опрос – контрольное тестирование; – составление комплекса упражнений; – оценивание практической работы; – тестирование – тестирование (контрольная работа по теории); – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов; – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение); – сдача нормативов ГТО; – выполнение упражнений на зачете.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- умеет использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеет современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеет основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеет физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	
ОК 08 Использовать средства физической	- умеет использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации	

культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеет современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеет основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеет физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеет техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - имеет положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	
ПК 2.3. Осуществлять организационную и репетиционную работу с участниками культурно-досуговых программ	- владеет основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеет современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности.	

Рабочая программа дисциплины
«ООД. 13 Основы безопасности и защиты Родины»

Программа разработана в соответствии с:

- Стратегией национальной безопасности Российской Федерации от 02 июня 2021 года № 400;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413;
- Федеральной образовательной программой среднего общего образования;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального;
- Приказом Министерства просвещения от 01.02.2024. №62 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения РФ, касающихся ФООП ООО и СОО» образования по специальностям:

09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик:

Казаков М.Л., преподаватель ОБЖ

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии общеобразовательных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

<u>Пояснительная записка</u>	386
<u>Планируемые результаты освоения программы по основам безопасности и защиты родины на уровне среднего общего образования</u>	389
<u>Индивидуальный проект по дисциплине «основы безопасности и защиты родины»</u>	396
<u>Содержание обучения</u>	398
<u>Структура общеобразовательной дисциплины</u>	404
<u>Тематическое планирование дисциплины «основы безопасности жизнедеятельности»</u>	405
<u>Тематический план проведения учебных сборов</u>	410
<u>Требования к условиям реализации преподавания учебной дисциплины «основы безопасности и защиты родины»</u>	411
<u>Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u>	413

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по дисциплине «Основы безопасности и защиты Родины» базового уровня разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования; Федеральной образовательной программы среднего общего образования; Рабочей программы воспитания АПОУ ВО «ВКСиИТ» и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования:

09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

Рабочая программа по дисциплине «Основы безопасности и защиты Родины» предусматривает реализацию основных направлений Рабочей программы воспитания студентов в АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий» посредством включения в содержание дисциплины и методику преподавания разнообразных форм организации деятельности студентов, методов и приёмов обучения, направленных на личностное развитие, социализацию и профессиональное становление обучающихся.

Настоящая программа рассчитана на 72 часа общей учебной нагрузки: 72 часов обучения (48 часов лекции, 24 часа практических занятий, включая 2 часа промежуточной аттестации).

Программа по ОБЗР разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в ФГОС СОО, федеральной рабочей программы воспитания, Концепции преподавания учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины» и предусматривает непосредственное применение при реализации ООП СОО.

Программа по ОБЗР позволит построить освоение содержания в логике последовательного нарастания факторов опасности от опасной ситуации до чрезвычайной ситуации и разумного взаимодействия человека с окружающей средой, учесть преемственность приобретения обучающимися знаний и формирования у них умений и навыков в области безопасности жизнедеятельности.

Программа по ОБЗР в методическом плане обеспечивает реализацию практико-ориентированного подхода в преподавании ОБЗР, системность и непрерывность приобретения обучающимися знаний и формирования у них навыков в области безопасности жизнедеятельности при переходе с уровня основного общего образования; помогает педагогу продолжить освоение содержания материала в логике последовательного нарастания факторов опасности: опасная ситуация, экстремальная ситуация, чрезвычайная ситуация и разумного построения модели индивидуального и группового безопасного поведения в повседневной жизни с учётом актуальных вызовов и угроз в природной, техногенной, социальной и информационной сферах.

Программа по ОБЗР обеспечивает:

- формирование личности выпускника с высоким уровнем культуры и мотивации ведения безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни;
- достижение выпускниками базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, соответствующего интересам обучающихся и потребностям общества в формировании полноценной личности безопасного типа;
- взаимосвязь личностных, метапредметных и предметных результатов освоения дисциплины ОБЗР на уровнях основного общего и среднего общего образования;
- подготовку выпускников к решению актуальных практических задач безопасности жизнедеятельности в повседневной жизни.

В программе по ОБЗР содержание дисциплины ОБЗР структурно представлено вариантом реализации содержания, состоящим из отдельных модулей (тематических линий), обеспечивающим системность и непрерывность изучения предмета на уровнях основного общего и среднего общего образования.

Модуль № 1. «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества и государства».

Модуль № 2. «Военная подготовка. Основы военных знаний».

Модуль № 3. «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе».

Модуль № 4. «Безопасность в быту».

Модуль № 5. «Безопасность на транспорте».

Модуль № 6. «Безопасность в общественных местах».

Модуль № 7. «Безопасность в природной среде».

Модуль № 8. «Здоровье и как его сохранить. Основы медицинских знаний».

Модуль № 9. «Безопасность в социуме».

Модуль № 10. «Безопасность в информационном пространстве».

Модуль № 11. «Основы противодействия экстремизму и терроризму».

В целях обеспечения преемственности в изучении дисциплины ОБЗР на уровне среднего общего образования рабочая программа предполагает внедрение универсальной структурно-логической схемы изучения учебных модулей (тематических линий) в парадигме безопасной жизнедеятельности: «предвидеть опасность, по возможности её избегать, при необходимости безопасно действовать». **Исходя из целесообразности, 11 тематических линий (модулей) объединены в шесть разделов.**

В современных условиях с обострением существующих и появлением новых глобальных и региональных вызовов и угроз безопасности России (резкий рост военной напряжённости на приграничных территориях; продолжающееся распространение идей экстремизма и терроризма; существенное ухудшение медико-биологических условий жизнедеятельности; нарушение экологического равновесия и другие) возрастает приоритет вопросов безопасности, их значение не только для самого человека, но также для общества и государства. При этом центральной проблемой безопасности жизнедеятельности остаётся сохранение жизни и здоровья каждого человека. В данных обстоятельствах огромное значение приобретает качественное образование подрастающего поколения россиян, направленное на воспитание личности безопасного типа, формирование гражданской идентичности, овладение знаниями, умениями, навыками и компетенцией для обеспечения безопасности в повседневной жизни.

ОБЗР является открытой обучающей системой, имеет свои дидактические компоненты во всех без исключения предметных областях и реализуется через приобретение необходимых знаний, выработку и закрепление системы взаимосвязанных навыков и умений, формирование компетенций в области безопасности, поддержанных согласованным изучением других учебных предметов. Научной базой учебного предмета ОБЗР является общая теория безопасности, которая имеет междисциплинарный характер, основываясь на изучении проблем безопасности в общественных, гуманитарных, технических и естественных науках. Это позволяет формировать целостное видение всего комплекса проблем безопасности (от индивидуальных до глобальных), что позволит обосновать оптимальную систему обеспечения безопасности личности, общества и государства, а также актуализировать для выпускников построение модели индивидуального и группового безопасного поведения в повседневной жизни.

В настоящее время с учётом новых вызовов и угроз подходы к изучению ОБЗР несколько скорректированы. Он входит в предметную область в предметную область «Основы безопасности и защиты Родины», является обязательным для изучения на уровне среднего общего образования.

Изучение ОБЗР направлено на достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, что способствует выработке у выпускников умений распознавать угрозы, снижать риски развития опасных ситуаций, избегать их, самостоятельно принимать обоснованные решения в экстремальных условиях, грамотно вести себя при возникновении чрезвычайных ситуаций. Такой подход содействует воспитанию личности безопасного типа, закреплению навыков, позволяющих обеспечивать благополучие человека, созданию условий устойчивого развития общества и государства.

Целью изучения ОБЗР на уровне среднего общего образования является формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, что предполагает:

- способность применять принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни, причин и механизмов возникновения и развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций, готовности к применению необходимых средств и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;
- знание и понимание роли личности, общества и государства в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения.

Личностные результаты, формируемые в ходе изучения ОБЗР, должны способствовать процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности и проявляться, прежде всего, в уважении к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, гордости за российские достижения, в готовности к осмысленному применению принципов и правил безопасного поведения в повседневной жизни, соблюдению правил экологического поведения, защите Отечества, бережном отношении к окружающим людям, культурному наследию и уважительном отношении к традициям многонационального народа Российской Федерации и к жизни в целом.

Личностные результаты изучения ОБЗР включают:

1) гражданское воспитание:

- сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;
- уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;
- сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;
- готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;
- готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

2) патриотическое воспитание:

- сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;
- ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых Сил Российской Федерации, достижениям России в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;
- сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убеждённость и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственное воспитание:

- осознание духовных ценностей русского народа и русского воинства;

- сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;
- ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;

4) эстетическое воспитание:

- эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;
- понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

5) ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;
- понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;
- способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);

6) физическое воспитание:

- осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;
- знание приёмов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;
- потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;
- осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

7) трудовое воспитание:

- готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности;
- готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

8) экологическое воспитание:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;

- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
- расширение представлений о деятельности экологической направленности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения ОБЗР на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий**:

- самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях;
- устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия;
- определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учётом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения;
- моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретённые знания в повседневную жизнь;
- планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;
- развивать творческое мышление при решении ситуационных задач.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий**:

- владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности;
- осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ;
- анализировать содержание учебных вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учётом установленных (обоснованных) критериев;
- раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;
- критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях;

- характеризовать приобретённые знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях;

- использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретённые знания и навыки в повседневную жизнь.

У обучающегося будут сформированы умения **работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:**

- владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности;

- создавать информационные блоки в различных форматах с учётом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления;

- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены.

У обучающегося будут сформированы умения **общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:**

- осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы её организации в повседневную жизнь;

- распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения;

- владеть приёмами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций;

- аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

У обучающегося будут сформированы умения **самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:**

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях;

- делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за своё решение;

- оценивать приобретённый опыт;

- расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счёт привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень.

У обучающегося будут сформированы умения **самоконтроля, принятия себя и других как части регулятивных универсальных учебных действий:**

- оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям;
- использовать приёмы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую.

У обучающегося будут сформированы умения **совместной деятельности**:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации;
- ставить цели и организовывать совместную деятельность с учётом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах);
- оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты характеризуют сформированность у обучающихся активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства. Приобретаемый опыт проявляется в понимании существующих проблем безопасности и способности построения модели индивидуального и группового безопасного поведения в повседневной жизни.

Предметные результаты, формируемые в ходе изучения ОБЗР, должны обеспечивать:

- 1) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;
- 2) сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;
- 3) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте; знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике; знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;
- 4) знания о способах безопасного поведения в природной среде, умение применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

5) владение основами медицинских знаний: владение приёмами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

6) знания основ безопасного, конструктивного общения; умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;

7) знания о способах безопасного поведения в цифровой среде, умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

8) знание основ пожарной безопасности, умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;

9) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма:

- знание роли государства в противодействии терроризму;
- умение различать приёмы вовлечения в деструктивные сообщества, в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им;
- знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта, при совершении террористического акта, при проведении контртеррористической операции;

10) сформированность представлений о роли России в современном мире:

- угрозах военного характера,
- роли вооружённых сил в обеспечении мира;
- знания положений общевоинских уставов Вооружённых Сил Российской Федерации;

11) знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;

12) знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз;

13) сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;

14) знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий ЧС, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей граждан в области ГО, знание о действиях по сигналам гражданской обороны;

15) сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием;

16) сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии ОМП, а также способах защиты от него;

17) сформированность представлений о применении БПЛА и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;

18) сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в т.ч. в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.

В процессе изучения учебной дисциплины на уровне среднего профессионального образования формируются следующие компетенции:

ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОК)

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

Одним из методов опережающего **освоения элементов будущих профессиональных компетенций** становится введение индивидуальных проектов по дисциплине.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Темы индивидуальных проектов

1. Виды оружия на новых физических принципах.
2. Чрезвычайные ситуации военного времени. Современные военные конфликты
3. Дни воинской славы России.
4. Военно-административное деление территории России.
5. Особенности размещения войск с учетом геополитической обстановки в мире.
6. Роль и место учебных сборов в системе среднего профессионального образования
7. Формы патриотического воспитания студентов колледжа.
8. Военно-учебные заведения МО РФ – кузница кадров для всех видов и родов Вооруженных Сил.
9. Сохранение памяти о победах русского оружия в прошлом – задача молодых патриотов региона.
10. Общие правила личной безопасности в криминогенных ситуациях.
11. Символы воинской доблести и чести в армии и на флоте.
12. Правильный подход к питанию – один из критериев успешной учебы студентов.
13. Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.
14. Влияние неблагоприятной окружающей среды в регионе на здоровье жителей Вологодской области.
15. Уроки борьбы с террористической угрозой в РФ после распада СССР.
16. Информационные технологии на службе в Вооруженных Силах России.
17. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций в системе МЧС России.
18. Роль и место подразделений радиотехнических войск в структуре Вооруженных Сил РФ.
19. Военные реформы Ивана Грозного и Петра I - как предпосылки формирования новой армии в современных условиях.

20. Военная доктрина России – основа национальной безопасности.
21. Организация гражданской обороны на крупнейших предприятиях региона.
22. Структура и роль ДОСАФ Вологодской области в воспитании будущих воинов.
23. Характеристика ЧС природного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
24. Характеристика ЧС техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
25. Современные военные конфликты.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Модуль № 1. «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества и государства».

Фундаментальные ценности и принципы, формирующие основы российского общества, безопасности страны, закрепленные в Конституции Российской Федерации;

Стратегия национальной безопасности, национальные интересы и угрозы национальной безопасности;

Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и биолого-социального характера;

Информирование и оповещение населения о чрезвычайных ситуациях, система ОКСИОН;

История развития гражданской обороны;

Сигнал «Внимание всем!», порядок действий населения при его получении; средства индивидуальной и коллективной защиты населения, порядок пользования фильтрующим противогазом;

Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций, порядок действий населения при объявлении эвакуации;

Современная армия, воинская обязанность и военная служба, добровольная и обязательная подготовка к службе в армии.

Модуль № 2. «Военная подготовка. Основы военных знаний».

История возникновения и развития Вооруженных Сил Российской Федерации;

Этапы становления современных Вооруженных Сил Российской Федерации; основные направления подготовки к военной службе;

Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации; функции и основные задачи современных Вооруженных Сил Российской Федерации;

Особенности видов и родов войск Вооруженных Сил Российской Федерации;

Воинские символы современных Вооруженных Сил Российской Федерации; виды, назначение и тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и военной техники видов и родов войск Вооруженных Сил Российской Федерации (мотострелковых и танковых войск, ракетных войск и артиллерии, противовоздушной обороны);

Организационно-штатная структура и боевые возможности отделения, задачи отделения в различных видах боя;

Состав, назначение, характеристики, порядок размещения современных средств индивидуальной бронезащиты и экипировки военнослужащего.

Вооружение мотострелкового отделения, назначение и тактико-технические характеристики основных видов стрелкового оружия (автомат Калашникова АК-74, ручной пулемет Калашникова (РПК), ручной противотанковый гранатомет РПГ-7В, снайперская винтовка Драгунова (СВД);

Назначение и тактико-технические характеристики основных видов ручных гранат (наступательная ручная граната РГД-5, ручная оборонительная граната Ф-1, ручная граната оборонительная (РГО), ручная граната наступательная (РГН);

История создания общевойсковых уставов;

Этапы становления современных общевойсковых уставов;

Общевойсковые уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их состав и основные понятия, определяющие повседневную жизнедеятельность войск;

Сущность единоначалия;
Командиры (начальники) и подчинённые;
Старшие и младшие;
Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения;
Воинские звания и военная форма одежды;
Воинская дисциплина, её сущность и значение;
Обязанности военнослужащих по соблюдению требований воинской дисциплины;
Способы достижения воинской дисциплины;
Положения Строевого устава;
Обязанности военнослужащих перед построением и в строю;
Строевые приёмы и движение без оружия, строевая стойка, выполнение команд
«Становись», «Равняйся», «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить»,
«Головные уборы (головной убор) - снять (надеть)», повороты на месте.

Модуль № 3. «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе».

Безопасность жизнедеятельности: ключевые понятия и значение для человека;
Смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск», «культура безопасности жизнедеятельности»;
Источники и факторы опасности, их классификация;
Общие принципы безопасного поведения;
Понятия опасной и чрезвычайной ситуации, сходство и различия опасной и чрезвычайной ситуации;
Механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию, правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Модуль № 4. «Безопасность в быту».

Основные источники опасности в быту и их классификация;
Защита прав потребителя, сроки годности и состав продуктов питания;
Бытовые отравления и причины их возникновения;
Признаки отравления, приёмы и правила оказания первой помощи;
Правила комплектования и хранения домашней аптечки;
Бытовые травмы и правила их предупреждения, приёмы и правила оказания первой помощи;
Правила обращения с газовыми и электрическими приборами;
Приёмы и правила оказания первой помощи;
Правила поведения в подъезде и лифте, а также при входе и выходе из них;
Пожар и факторы его развития;
Условия и причины возникновения пожаров, их возможные последствия, приёмы и правила оказания первой помощи;
Первичные средства пожаротушения;
Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними, ответственность за ложные сообщения;
Права, обязанности и ответственность граждан в области пожарной безопасности;
Ситуации криминогенного характера, правила поведения с малознакомыми людьми;
Меры по предотвращению проникновения злоумышленников в дом, правила поведения при попытке проникновения в дом посторонних;

Классификация аварийных ситуаций на коммунальных системах жизнеобеспечения;
Правила предупреждения возможных аварий на коммунальных системах, порядок действий при авариях на коммунальных системах.

Модуль № 5. «Безопасность на транспорте».

Правила дорожного движения и их значение;
Условия обеспечения безопасности участников дорожного движения;
Правила дорожного движения и дорожные знаки для пешеходов, «дорожные ловушки» и правила их предупреждения;
Световозвращающие элементы и правила их применения;
Правила дорожного движения для пассажиров;
Обязанности пассажиров маршрутных транспортных средств, ремень безопасности и правила его применения;
Порядок действий пассажиров в маршрутных транспортных средствах при опасных и чрезвычайных ситуациях;
Правила поведения пассажира мотоцикла;
Правила дорожного движения для водителя велосипеда, мопеда и иных средств индивидуальной мобильности;
Дорожные знаки для водителя велосипеда, сигналы велосипедиста;
Правила подготовки велосипеда к пользованию;
Дорожно-транспортные происшествия и причины их возникновения;
Основные факторы риска возникновения дорожно-транспортных происшествий;
Порядок действий очевидца дорожно-транспортного происшествия, порядок действий при пожаре на транспорте;
Особенности различных видов транспорта (внеуличного, железнодорожного, водного, воздушного);
Обязанности и порядок действий пассажиров при различных происшествиях на отдельных видах транспорта, в том числе вызванных террористическим актом;
Приёмы и правила оказания первой помощи при различных травмах в результате чрезвычайных ситуаций на транспорте.

Модуль № 6. «Безопасность в общественных местах».

Общественные места и их характеристики, потенциальные источники опасности в общественных местах;
Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними;
Массовые мероприятия и правила подготовки к ним;
Порядок действий при беспорядках в местах массового пребывания людей; порядок действий при попадании в толпу и давку;
Порядок действий при обнаружении угрозы возникновения пожара;
Порядок действий при эвакуации из общественных мест и зданий;
Опасности криминогенного и антиобщественного характера в общественных местах, порядок действий при их возникновении;
Порядок действий при обнаружении бесхозных (потенциально опасных) вещей и предметов, а также в случае террористического акта, в том числе при захвате и освобождении заложников;

Порядок действий при взаимодействии с правоохранительными органами.

Модуль № 7. «Безопасность в природной среде».

Природные чрезвычайные ситуации и их классификация;

Опасности в природной среде: дикие животные, змеи, насекомые и паукообразные, ядовитые грибы и растения;

Автономные условия, их особенности и опасности, правила подготовки к длительному автономному существованию;

Порядок действий при автономном пребывании в природной среде;

Правила ориентирования на местности, способы подачи сигналов бедствия; природные пожары, их виды и опасности, факторы и причины их возникновения, порядок действий при нахождении в зоне природного пожара;

Правила безопасного поведения в горах;

Снежные лавины, их характеристики и опасности, порядок действий, необходимый для снижения риска попадания в лавину;

Камнепады, их характеристики и опасности, порядок действий, необходимых для снижения риска попадания под камнепад;

Сели, их характеристики и опасности, порядок действий при попадании в зону селя;

Оползни, их характеристики и опасности, порядок действий при начале оползня;

Общие правила безопасного поведения на водоёмах, правила купания на оборудованных и необорудованных пляжах;

Порядок действий при обнаружении тонущего человека;

Правила поведения при нахождении на плавсредствах;

Правила поведения при нахождении на льду, порядок действий при обнаружении человека в полынье;

Наводнения, их характеристики и опасности, порядок действий при наводнении;

Цунами, их характеристики и опасности, порядок действий при нахождении в зоне цунами;

Ураганы, смерчи, их характеристики и опасности, порядок действий при ураганах, бурях и смерчах;

Грозы, их характеристики и опасности, порядок действий при попадании в грозу;

Землетрясения и извержения вулканов, их характеристики и опасности, порядок действий при землетрясении, в том числе при попадании под завал, при нахождении в зоне извержения вулкана;

Смысл понятий «экология» и «экологическая культура», значение экологии для устойчивого развития общества;

Правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке (загрязнении атмосферы).

Модуль № 8. «Здоровье и как его сохранить. Основы медицинских знаний».

Смысл понятий «здоровье» и «здоровый образ жизни», их содержание и значение для человека;

Факторы, влияющие на здоровье человека, опасность вредных привычек;

Элементы здорового образа жизни, ответственность за сохранение здоровья; понятие «инфекционные заболевания», причины их возникновения;

Механизм распространения инфекционных заболеваний, меры их профилактики и защиты от них;

Порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемия, пандемия); мероприятия, проводимые государством по обеспечению безопасности населения при угрозе и во время чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемия, пандемия, эпизоотия, панзоотия, эпифитотия, панфитотия);

Понятие «неинфекционные заболевания» и их классификация, факторы риска неинфекционных заболеваний;

Меры профилактики неинфекционных заболеваний и защиты от них; Диспансеризация и её задачи;

Понятия «психическое здоровье» и «психологическое благополучие»;

Стресс и его влияние на человека, меры профилактики стресса, способы саморегуляции эмоциональных состояний;

Понятие «первая помощь» и обязанность по её оказанию, универсальный алгоритм оказания первой помощи;

Назначение и состав аптечки первой помощи;

Порядок действий при оказании первой помощи в различных ситуациях, приёмы психологической поддержки пострадавшего.

Модуль № 9. «Безопасность в социуме».

Общение и его значение для человека, способы эффективного общения; приёмы и правила безопасной межличностной коммуникации и комфортного взаимодействия в группе, признаки конструктивного и деструктивного общения;

Понятие «конфликт» и стадии его развития, факторы и причины развития конфликта;

Условия и ситуации возникновения межличностных и групповых конфликтов,

Безопасные и эффективные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций;

Правила поведения для снижения риска конфликта и порядок действий при его опасных проявлениях;

Способ разрешения конфликта с помощью третьей стороны (медиатора);

Опасные формы проявления конфликта: агрессия, домашнее насилие и буллинг;

Манипуляции в ходе межличностного общения, приёмы распознавания манипуляций и способы противостояния им;

Приёмы распознавания противозаконных проявлений манипуляции (мошенничество, вымогательство, подстрекательство к действиям, которые могут причинить вред жизни и здоровью, и вовлечение в преступную, асоциальную или деструктивную деятельность) и способы защиты от них;

Современные молодёжные увлечения и опасности, связанные с ними, правила безопасного поведения;

Правила безопасной коммуникации с незнакомыми людьми.

Модуль № 10. «Безопасность в информационном пространстве».

Понятие «цифровая среда», её характеристики и примеры информационных и компьютерных угроз, положительные возможности цифровой среды;

Риски и угрозы при использовании Интернета;

Общие принципы безопасного поведения, необходимые для предупреждения возникновения опасных ситуаций в личном цифровом пространстве;

Опасные явления цифровой среды: вредоносные программы и приложения и их разновидности;

Правила кибергигиены, необходимые для предупреждения возникновения опасных ситуаций в цифровой среде;

Основные виды опасного и запрещённого контента в Интернете и его признаки, приёмы распознавания опасностей при использовании Интернета;

Противоправные действия в Интернете;

Правила цифрового поведения, необходимого для снижения рисков и угроз при использовании Интернета (кибербуллинга, вербовки в различные организации и группы);

Деструктивные течения в Интернете, их признаки и опасности, правила безопасного использования Интернета по предотвращению рисков и угроз вовлечения в различную деструктивную деятельность.

Модуль № 11. «Основы противодействия экстремизму и терроризму».

Понятия «экстремизм» и «терроризм», их содержание, причины, возможные варианты проявления и последствия;

Цели и формы проявления террористических актов, их последствия, уровни террористической опасности;

Основы общественно-государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, контртеррористическая операция и её цели;

Признаки вовлечения в террористическую деятельность, правила антитеррористического поведения;

Признаки угроз и подготовки различных форм терактов, порядок действий при их обнаружении;

Правила безопасного поведения в случае теракта (нападение террористов и попытка захвата заложников, попадание в заложники, огневой налёт, наезд транспортного средства, подрыв взрывного устройства).

2. СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	24
промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в т. ч.	15
теоретическое обучение	5
практические занятия	10
Индивидуальный проект	да

2.2.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Профессионально ориентированное содержание
1	2		3	4
Блок 1. Основы безопасности жизнедеятельности				
			72	17
Раздел 1. Основы комплексной безопасности			14	
Тема 1.1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе.	Содержание учебного материала			
	1-1 1-2	Актуальность изучения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов «среда обитания», «биосфера», «опасность», «риск», «безопасность». Необходимость формирования безопасного мышления и поведения. Культура безопасности жизнедеятельности — современная концепция безопасного типа поведения личности. Формирование культуры безопасности жизнедеятельности населения. Личностный фактор в обеспечении безопасности жизнедеятельности. Значение изучения основ безопасности жизнедеятельности при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	2	
Тема 1.2. Опасности вовлечения молодёжив противозаконную и антиобщественную деятельность.	Содержание учебного материала			
	1-3 1-4	Опасности вовлечения молодёжи и подростков в незаконные протестные акции. Явные и скрытые опасности современных развлечений молодёжи.	2	
	1-5 1-6	Практическое занятие № 1. Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции.	2	
Тема 1.3. Безопасность на транспорте.	Содержание учебного материала			
	1-7	Транспортная безопасность. Правила безопасности для участников дорожного движения.	1	
	1-8 1-9	Практическое занятие № 2. Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.	2	
Тема 1.4.	1-10	Общение и его значение для человека, способы эффективного общения;	2	

Безопасность в социуме, в общественных местах и в быту.	1-11	Понятие «конфликт» и стадии его развития, факторы и причины развития конфликта; Условия и ситуации возникновения межличностных и групповых конфликтов; Безопасные и эффективные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций; Общественные места и их характеристики, потенциальные источники опасности в общественных местах; Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними. Основные источники опасности в быту и их классификация; Первичные средства пожаротушения; Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними, ответственность за ложные сообщения.		
Тема 1.5. Безопасность в информационном пространстве.	1-12 1-13	Понятие «цифровая среда», её характеристики и примеры информационных и компьютерных угроз, положительные возможности цифровой среды; Риски и угрозы при использовании Интернета; Общие принципы безопасного поведения, необходимые для предупреждения возникновения опасных ситуаций в личном цифровом пространстве; Опасные явления цифровой среды: вредоносные программы и приложения и их разновидности.	2	
	1-14	Контрольная работа по разделу 1.	1	
Раздел 2. Безопасность в природной среде и экологическая безопасность.			16	11
Тема 2.1 Характеристика ЧС природного характера.	Содержание учебного материала			
	1-15 1-16	Источники опасности в природной среде. Чрезвычайные ситуации природного характера. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.	2	
Тема 2.2. Характеристика ЧС техногенного характера.	1-17 1-18	Технологическая сфера как источник негативных факторов влияния на жизнедеятельность человека. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды. Средства защиты и предупреждения от экологических опасностей.	2	2
	1-19 1-20	Практическое занятие № 3. Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии.	2	
Тема 2.3. Организация защиты населения от опасных	Содержание учебного материала			
	1-21	Основы законодательства Российской Федерации и основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения.	1	1

и чрезвычайных ситуаций.		Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение.		
	1-22 1-23 1-24 1-25	Практическое занятие № 4. Классификация опасностей на рабочем месте. Изучение первичных средств пожаротушения.	4	4
	1-26 1-27 1-28 1-29	Практическое занятие №5. Анализ вредных факторов производства на рабочем месте. Изучение и отработка навыков использования СИЗ. Сдача нормативов.	4	4
	1-30	Контрольная работа по разделу.	1	
Раздел 3. Основы обороны государства			10	2
Тема 3.1. Правовые основы подготовки граждан к военной службе. Обязательная подготовка граждан к военной службе.	1-31 1-32	Законодательство Российской Федерации об обороне государства. Законодательство Российской Федерации о воинской обязанности и военной службе. Организация воинского учёта. Организация воинского учёта. Допризывная подготовка в ДОСААФ, в т. ч. по специальностям радистов, связистов и IT- специалистов.	2	2
	1-33 1-34 1-35 1-36	Практическое занятие № 6. Изучение особенностей службы в армии.	4	
Тема 3.2. Выбор воинской профессии	1-37 1-38	Есть такая профессия — Родину защищать. Подготовка граждан по военно-учётным специальностям. Особенности прохождения службы в подразделениях радиотехнических войск, войск связи и радиоэлектронной борьбы. Организация подготовки офицерских кадров для Вооружённых Сил Российской Федерации, МВД России, ФСБ России, МЧС России	2	
Тема 3.3. Воинские символы, традиции и ритуалы	1-39 1-40	Воинские символы и традиции Вооружённых Сил Российской Федерации. Ритуал вручения боевого знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники. Проводы военнослужащих, уволенных в запас или отставку. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части — символ воинской чести, доблести и славы. Ордена — почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.	2	

в Вооружённых Силах Российской Федерации.				
Раздел 4. Основы противодействия экстремизму и терроризму.			6	
Тема 4.1. Экстремизм и терроризм — угрозы обществу и каждому человеку.	Содержание учебного материала			
	1-41 1-42	Сущность явлений экстремизма и терроризма. Противодействие экстремизму и терроризму и ответственность граждан в этой области.	2	
Тема 4.2. Противодействие экстремизму и терроризму	1-43 1-44 1-45	Технологическая сфера как источник негативных факторов влияния на жизнедеятельность человека. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды. Средства защиты и предупреждения от экологических опасностей.	3	
	1-46	Контрольная работа по разделу.	1	
Раздел 5. Здоровье и как его сохранить.			10	4
Тема 5.1. Здоровый образ жизни как средство обеспечения благополучия личности.	Содержание учебного материала			
	1-47 1-48	Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Основы законодательства Российской Федерации в области формирования здорового образа жизни. Преимущества здорового образа жизни. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. Угроза снижения психологического состояния человека и психического здоровья населения, роста психических расстройств и заболеваний. Требования к психологическим и морально-этическим качествам человека. Профилактика профессиональных заболеваний в IT- сфере.	2	2
Тема 5.2. Освоение основ медицинских знаний.	Содержание учебного материала			
	1-49 1-50	Правовые основы оказания первой доврачебной медицинской помощи. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой доврачебной медицинской помощи. Классификация травматических повреждений. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Неинфекционные и инфекционные заболевания и их профилактика.	2	
	1-51 1-52	Практическое занятие № 7. Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.	2	

	1-53 1-54 1-55 1-56	Практическое занятие № 8. Отработка навыков оказания первой помощи при различных травмах, в т. ч. при электротравмах.	4	2
Раздел 6. Военная подготовка.			14	
Тема 6. 1. Основы военных знаний	1-57 1-58	Строевая подготовка и воинское приветствие.	2	
	1-59 1-60	Оружие пехотинца и правила обращения с ним.	2	
	1-61 1-62	Действия военнослужащих в современном общевойсковом бою.	2	
	1-63 1-64	Общевойские Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Обязанности военнослужащих и взаимоотношения между ними.	2	
	1-65 1-66	Средства индивидуальной защиты военнослужащих.	2	
	1-67 1-68	Военная топография. Изучение местности и ориентирование.	2	
	1-69 1-70	Оказание первой помощи в бою.	2	
	1-71 1-72	Дифференцированный зачёт	2	
	Всего		72	

В программе приведен тематический план для организации образовательного процесса при изучении учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» юношами и девушками и тематический план проведения учебных сборов для юношей.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ СБОРОВ

(для юношей)

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов					Общее кол-во часов
		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	
1	Тактическая подготовка			2	1	1	4
2	Огневая подготовка		3		2	4	9
3	РХБЗ			2			2
4	Общевойские уставы	4	1	1	2		8
5	Стреловая подготовка	1		1	1	1	4
6	Физическая подготовка	1	1	1	1	1	5
7	Военно-медицинская подготовка		2				2
8	Основы безопасности военной службы	1					1
Итого		7	7	7	7	7	35

3.ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета экологии и безопасности жизнедеятельности.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ПГ-7, респиратор Р-2, общевойсковой защитный костюм, общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макет автомата Калашникова;
- электронный стрелковый тир;
- обучающие и контролирующие программы по темам дисциплины;
- комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

Основные издания

1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ с Уставом военной полиции (с изменениями на 2019 год) — Москва: Эксмо, 2019. — 480с. — (Законы и кодексы)

Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (в ред. от 04.03.2013, с изм. от 21.03.1013) // СЗ РФ. — 1998. — № 13. — Ст. 1475.
4. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. от 11.02.2013) // СЗ РФ. — 1994. — № 35. — Ст. 3648.
5. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в ред. от 04.03.2013) // СЗ РФ. — 1997. — № 30. — Ст. 3588.
5. Федеральный закон от 25.07.2002 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе» (в ред. от 30.11.2011) // СЗ РФ. — 2002. — № 30. — Ст. 3030.

6. Федеральный закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне» (в ред. от 05.04.2013) // СЗ РФ. — 1996. — № 23. — Ст. 2750.

7. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет

<https://dnevnik.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации разработан комплекс контрольно-оценочных средств. КОС включает в себя контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Темы	Основные виды деятельности обучающихся
Тема 1.1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе.	Характеризуют опасные ситуации. Формулируют определение понятия «культура безопасности жизнедеятельности». Анализируют уровни формирования культуры безопасности жизнедеятельности. Определяют цели предмета ОБЖ. Анализируют роль личности в формировании безопасного поведения. Сравнивают понятия «опасность» и «безопасность». Усваивают общие правила безопасности. Различают чрезвычайные ситуации по причинам возникновения и их последствия.
Тема 1.2. Опасности вовлечения молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность.	Характеризуют публичные мероприятия. Узнают систему согласования публичных мероприятий. Усваивают правила безопасности при вовлечении в публичные мероприятия. Анализируют опасности современных развлечений молодёжи. Анализируют различные виды опасности фейковых новостей.
Тема 1.3. Безопасность на транспорте.	Знакомятся с основами транспортной безопасности. Усваивают правила движения в различных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток). Правила дорожного движения, установленные для пешехода и пассажира. Анализируют ситуации дорожного движения и порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников).
Тема 2.1. Характеристика ЧС природного характера.	Изучают опасности в природной среде и основные правила поведения в природных условиях. Изучают алгоритмы правильных действий. при защите от негативных факторов чрезвычайных ситуаций природного характера. Изучают задачи снижения уровня загрязнения природной среды.
Тема 2.2. Характеристика ЧС техногенного характера	Характеризуют средства защиты от экологических опасностей. Определяют классификацию вредных веществ. Характеризуют средства защиты от экологических опасностей.
Тема 2.3. Организация защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций	Анализируют основы законодательства Российской Федерации в области защиты населения. Характеризуют права и обязанности граждан в области защиты населения. Формулируют правила защиты от чрезвычайных ситуаций.
Тема 3.1. Правовые основы подготовки граждан к военной службе. Обязательная подготовка граждан к военной службе	Знакомятся с системой национальной безопасности России. Объясняют структуру Вооружённых Сил Российской Федерации и их задачи. Усваивают систему организации обороны страны.

Тема 3.2. Выбор воинской профессии.	Знакомятся с системой постановки на военный учёт. Характеризуют воинские должности. Анализируют порядок освоения воинских должностей. Сравнивают обязанности различных должностей. Характеризуют порядок подготовки офицерских кадров.
Тема 3.3. Воинские символы, традиции и ритуалы в Вооружённых Силах Российской Федерации.	Различают воинские символы и военные ритуалы. Анализируют нормативную базу, устанавливающую воинские символы. Характеризуют воинские награды. Усваивают воинские традиции.
Тема 4.1. Экстремизм и терроризм — угрозы обществу и каждому человеку	Характеризуют экстремистскую и террористическую деятельность. Характеризуют виды современной террористической деятельности. Выработывают негативное отношение к деструктивным сообществам. Формируют нетерпимое отношение к любым проявлениям насилия.
Тема 4.2. Противодействие экстремизму и терроризму.	Характеризуют государственную систему противодействия экстремизму и терроризму. Анализируют действие государства при угрозе террористического акта. Определяют уровни террористической опасности. Анализируют порядок контртеррористической операции.
Тема 5.1 Здоровый образ жизни как средство обеспечения благополучия личности.	Характеризуют систему правовой регламентации здорового образа жизни. Объясняют преимущества здорового образа жизни. Характеризуют значение репродуктивного здоровья для благополучия человека.
Тема 5.2. Освоение основ медицинских знаний.	Формулируют понятия, характеризующие санитарно-эпидемиологическую обстановку. Усваивают права и обязанности граждан в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Характеризуют инфекционные и неинфекционные заболевания. Определяют санитарно-эпидемиологическую чрезвычайную ситуацию. Усваивают правила безопасного поведения в условиях санитарно-эпидемиологической чрезвычайной ситуации.
Тема 6. 1. Основы военной подготовки	Характеризуют элементы военной подготовки. Характеризуют вооружение пехотинца. Анализируют действия военнослужащего в бою. Характеризуют инженерное оборудование позиции. Анализируют поведение в условиях военных действий. Объясняют порядок оказания первой помощи в бою.

Приложение 2.14

**к ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование» / программист**

Рабочая программа дисциплины

«Индивидуальный проект»

2025 г.

Программа разработана в соответствии с :

-Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» (с последующими изменениями);

- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями в ред. от 27.12.2023 №1028);

- Приказом Минпросвещения России от 9.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (ред. 01.09.2022);

- Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО) (с последующими изменениями в ред. от 19.03.2024 №171).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Разработчик:

Шарова О.С., преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Индивидуальный проект»</u>	<u>418</u>
<u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины</u>	<u>427</u>
<u>3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины</u>	<u>432</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины</u>	<u>434</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС 09.02.07. Информационные системы и программирование (программист).

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности студентов (учебное исследование или учебный проект). Проектное обучение ориентировано на активную самостоятельную, индивидуальную, парную или групповую работу студентов, которую они выполняют в течение определенного отрезка времени. Технология проектного обучения как один из интерактивных методов современного обучения является инновационной педагогической технологией и несет в себе поисковые, проблемные методы, творческие по своей сути. В основу проектного обучения положена идея, составляющая суть понятия «проект», его прагматическая направленность на результат, который можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Индивидуальный проект»: создание условий для решения студентами профессиональных задач и применения полученных знаний в будущей трудовой деятельности. Задачи проектной деятельности:

- формировать позитивное отношение к работе (проявление инициативы, энтузиазма, выполнение работы в срок в соответствии с дорожной картой (планом-графиком) проекта);

- планировать деятельность;

- четко определять цели и этапы их достижения, уметь концентрироваться на достижении цели на всех стадиях реализации проекта;

- научить эффективным методам сбора, обработки и критического анализа информации; подходам к изучению новых концепций, технологий, инструментов деятельности; взаимодействию в трудовом коллективе; общению с экспертным сообществом; способам и приемам написания отчетов и подготовки презентаций результатов деятельности.

В результате проектной деятельности у студентов должны сформироваться следующие навыки и умения:

- осмысление задачи в условиях недостаточности знаний;

- поиск необходимого пути для решения поставленной задачи;

- самостоятельное выдвижение идей, гипотез с привлечением знаний из различных областей и планирование способов проверки гипотез;

- самостоятельное нахождение недостающей информации в открытых источниках или путем общения с экспертами;

- установление причинно-следственных связей;
- коллективное планирование;
- взаимодействие с разными партнерами, работа в группе;
- поиск и исправление ошибок, допущенных самостоятельно и другими участниками группы;
- ведение дискуссии, отстаивание своей точки зрения и нахождения компромисса;
- выступление перед авторитетной аудиторией;
- использование средств наглядности в презентации;
- системное мышление, помогающее анализировать и принимать решения в профессиональной деятельности и в повседневной жизни.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Наименование и код компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности Метапредметные результаты Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	- создавать механизмы вовлечения студентов в проектную деятельность; - внедрять новые педагогические технологии, необходимые для развития инициативной и креативной личности; - развивать навыки самостоятельного движения студентов в информационных полях профессиональной деятельности, самоопределении в повседневной жизни; - формировать способность студентов к решению какой-либо проблемы в результате самостоятельных действий с обязательной презентацией полученных результатов, которые можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности; - научить четко видеть проблему и находить оптимальные решения, учитывая ресурсы и время;

	- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Метапредметные результаты Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	- владеть умениями анализа и интерпретации исследований в различных областях жизни (с учетом неоднозначности заложенных в них смыслов с использованием терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне основного общего образования); - владеть умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов; - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные проектные материалы с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Личностные результаты В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Метапредметные результаты Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при	- сформировать устойчивый интерес к исследовательской деятельности как средству познания в различных областях жизни; - развивать способность выявлять причинно-следственные связи, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных высказываниях, участвовать в дискуссиях; - закладывать основы публичных выступлений студентов;

	осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Метапредметные результаты Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников - обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- осознавать взаимосвязь между языковым, интеллектуальным, духовно-нравственным и профессиональным развитием личности; - сформировать умения публичного представления индивидуального проекта (с учетом личностных особенностей студентов) - вырабатывать в студентах способность к критериальному оцениванию проектов (включая взаимооценивание и самооценивание).
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Личностные результаты - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	- уметь использовать приемы информационно-смысловой переработки профессиональной документации, включая гипертекст, графику,

	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Метапредметные результаты Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Личностные результаты В области гражданского воспитания: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; В области трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность	- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - создавать программу по выбранному алгоритму как отдельный модуль; - оформлять документацию на программные средства; - анализировать проектную и техническую документацию; - использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент		

	к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности. Метапредметные результаты Познавательные универсальные учебные действия Базовые логические действия: - выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; - делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; - проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы; - выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев). Базовые исследовательские действия: - прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях. Коммуникативные универсальные учебные действия - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории; Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация: - составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации. Самоконтроль, эмоциональный интеллект:	

	- оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту; Совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей; - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах*</i>
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	32
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	20
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в проектную работу		8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
1.1.Особенности выполнения индивидуального проекта	Содержание учебного материала	2	
	Понятие проекта и научного исследования. Типология научных исследований и проектов. Структура проекта и научного исследования. Основные требования к проекту/исследованию. Ресурсное обеспечение проекта. Формы продуктов проектной и исследовательской деятельности.		
1.2.Методология проекта	Содержание учебного материала	2	
	Основные этапы проведения проектных работ и исследования. Системный подход к проектированию. Цель проектирования. Последовательность этапов проектирования. Методы проектирования.		
1.3.Оформление проекта	Содержание учебного материала	2	
	Этапы проектирования/исследования. Особенности индивидуального проекта, курсовой работы и дипломной работы. Структура и этапы выполнения. Методы сбора данных. Виды опроса. Анкетный опрос. Интервьюирование. Тестирование. Беседа.		
1.4.Содержание проекта	Содержание учебного материала	2	
	Работа над содержанием проекта, проработка уникальности текста. Оформление продукта проекта.		
Раздел 2. Инициализация проекта		20	
2.1.Разработка паспорта проекта и методологического аппарата исследования	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2
	Проектный замысел. Критерии безотметочной самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии оценки курсовой и исследовательской работы. Презентация и защита замыслов проектов, курсовых и исследовательских работ.		
2.2.Разработка структуры проекта	Содержание учебного материала	2	
	Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Виды переработки чужого		

	текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия.		
2.3.Характеристика методов проектирования	Содержание учебного материала	2	
	Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.).		
2.4.Организация работы над основной частью проекта	Содержание учебного материала	2	
	Логика действий и последовательность шагов при планировании индивидуального проекта. Картирование личностно - ресурсной карты. Базовые процессы разработки проекта и работы, выполняемые в рамках этих процессов. Расчет календарного графика проектной деятельности.		
2.5.Применение информационных технологий в проекте	Содержание учебного материала	2	
	Работа в сети Интернет. Научные документы и издания. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги.		
2.6.Работа с информационными источниками	Содержание учебного материала	2	
	Организация работы с научной литературой. Знакомство с каталогами. Энциклопедии, специализированные словари, справочники, библиографические издания, периодическая печать и др. Методика работы в музеях, архивах.		
2.7.Правила оформления текста проекта	Содержание учебного материала	2	
	Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов.		
2.8.Способы и формы представления теоретических данных	Содержание учебного материала	2	
	Верстка полученной информации, компоновка текста.		
2.9.Способы представления эмпирических данных	Содержание учебного материала	2	
	Описание достигнутых результатов проектирования, оформление достигнутых выводов и предложений.		
2.10.Мониторинг выполнения проекта	Содержание учебного материала	2	
	Анализ календарного плана выполнения, оценка достигаемых результатов деятельности, соподчинение достигаемых выводов.		

Раздел 3. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Разработка продукта проекта		20	
3.1.Сбор и систематизация материалов по проектной работе	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1
	Наработка источниковой базы по заявленному продукту.		
3.2.Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения	Содержание учебного материала	2	
	Составление календарного планирования по работе над продуктом проекта		
3.3.Планирование продукта проекта	Содержание учебного материала	2	
	Планирование основных этапов подготовки продукта проекта и его возможного внедрения.		
3.4.Сбор данных по теоретическим основам продукта проекта	Содержание учебного материала	2	
	Сбор теоретической информации по продукту		
3.5.Сбор данных по эмпирическим данным продукта проекта	Содержание учебного материала	2	
	Проведение эксперимента по теме проекта и его аналитическая характеристика.		
3.6.Подготовка вещественного выражения продукта проекта	Содержание учебного материала	2	
	Составление данных о продукте, их оформление.		
3.7.Критическое изучение продукта проекта	Содержание учебного материала	2	
	Диагностика выполненных работ по подготовке продукта проекта.		
3.8.Оформление продукта проекта	Содержание учебного материала	2	
	Оформление результатов по подготовленному продукту проекта.		
3.9.Тестирование работы продукта проекта	Содержание учебного материала	2	
	Изучение параметров работы продукта проекта.		
3.10.Аналитические заключения по итогам подготовки продукта проекта	Содержание учебного материала	2	
	Отчет об особенностях работы продукта проекта.		
Раздел 4. Публичная защита проекта		24	
4.1.Управление завершением проекта	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	Окончательная экспертиза подготовленных материалов проекта.		
4.2.Корректирование критериев оценки продуктов проекта и	Содержание учебного материала	2	
	Исправление выявленных недочетов проекта.		

защиты проекта			
4.3.Архив проекта	Содержание учебного материала	2	
	Сбор папки проекта, проверка его основных содержательных частей.		
4.4.Составление архива проекта: электронный вариант	Содержание учебного материала	2	
	Конвертирование проекта в электронный ресурс, его трансляция через режим презентации.		
4.5.Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта	Содержание учебного материала	2	
	Преодоление негативных эмоций в деловом общении.		
4.6.Главные предпосылки успеха публичного выступления	Содержание учебного материала	2	
	Усвоение навыков публичного выступления.		
4.7.Навыки монологической речи	Содержание учебного материала	2	
	Усвоение навыков монологической речи.		
4.8.Аргументирующая речь	Содержание учебного материала	2	
	Усвоение навыков аргументирования в речи.		
4.9.Умение отвечать на незапланированные вопросы	Содержание учебного материала	2	
	Усвоение правил ответов на вопросы, возможностей для поддержания диалога.		
4.10.Подготовка авторского доклада	Содержание учебного материала	2	
	Составление текста выступления для защиты проекта.		
4.11.Публичная защита результатов проектной деятельности	Содержание учебного материала	2	
	Экспертиза проектов. Оценка индивидуального прогресса проектантов		
4.12.Рефлексия проектной деятельности	Содержание учебного материала	2	
	Дальнейшее планирование осуществления проектов.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- профессионально ориентированные задания;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Введение в проектную деятельность. Синергетический подход : учебное пособие / И. В. Кузнецова, С. В. Напалков, Е. И. Смирнов, С. А. Тихомиров ; под редакцией Е. И. Смирнова. — Саратов : Вузовское образование, 2023. — 166 с. — ISBN 978-5-4487-0663-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92644.html>

2. ГОСТ 7.1-2—3. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс» / ЗАО «КонсультантПлюс». – Электрон. текстовые дан. – Ежегод. обновление.

3. Данилова, И. И. Введение в проектную и научно-исследовательскую деятельность : учебное пособие / И. И. Данилова, Ю. В. Привалова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2023. — 106 с. — ISBN 978-5-9275-3125-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95771.html>

Дополнительные источники:

1. Бушенева Ю.И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы [Электронный ресурс] / Ю.И. Бушенева. — Электрон. текстовые данные. — Москва : Дашков и К, 2020. — 140 с. — 978-5-394-02185-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60421.html>

2. Научно-методическая деятельность : учебно-методическое пособие / составители С. Ю. Махов. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2023. — 123 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95405.html>

3. Пивоварова, О. П. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. П. Пивоварова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Челябинск, Саратов : Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2023. — 159 с. — 978-5-4486-0673-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81487.html>

4. Тарасова, О. П. Организация проектной деятельности : учебное пособие для СПО / О. П. Тарасова, О. Р. Халиуллина. — Саратов : Профобразование, 2023. — 164 с. — ISBN 978-5-4488-0723-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92129.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Студент: - формулирует тему проектной и исследовательской работы, доказывать её актуальность;	Практические занятия с последующим анализом и оцениванием. Формулирование темы, определение актуальности темы, проблемы.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- составляет индивидуальный план проектной и исследовательской работы; - выделяет объект и предмет исследования; - определяет цели и задачи проектной и исследовательской работы; - работает с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитирует, оформляет библиографические ссылки, составляет библиографический список по проблеме;	Определение цели, конкретных задач, выбор объекта и предмета. Планирование проекта. Выполнение проектов. Подготовка к защите.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- выбирает и применяет на практике методы исследовательской работы, адекватные задачам исследования; - оформляет теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;	Анализ проектов и исследовательских работ студентов прошлых лет. Создание презентации. Публичная демонстрация и анализ.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- рецензирует чужую исследовательскую или проектную работу;	Подготовка авторского доклада к защите реферата.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- оформляет результаты проектной и исследовательской работы (со-здавать презентации, веб-сайты, буклеты, публикации); - работает с различными информационными ресурсами - разрабатывает и защищает проекты различных типологий; - оформляет и защищает учебно-исследовательские работы (реферат, курсовую и выпускную квалификационную работу); - владеет основами методологии проектной и исследовательской деятельности; - определяет структуру и правила оформления проектной и исследовательской работы; - выделяет характерные признаки проектных и исследовательских работ; - выделяет этапы проектирования и научного исследования;	

	- определяет формы и методы проектирования, учебного и научного исследования; - знает требования, предъявляемые к защите проекта, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы.	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	- описывает спецификации; - формирует отчеты по разработки программных модулей в программ; - обосновывает производственной соответствии с техническим заданием, содержимого спецификации практике;	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	- приводит рациональные методы описания баз данных; - обосновывает размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование; - выполняет тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии); - заполняет протоколы тестирования.	

Темы индивидуальных проектов

Учебная дисциплина	Тема индивидуального проекта
Информатика	Создание чат-бота «ИТ-специальности»
Информатика	Разработка интерактивного плаката «Приёмы цифрового минимализма»
Информатика	Создание чат-бота «Путеводитель по IT»
Математика	«Создание математического квеста на базе Unity»
Информатика	Разработка интерактивного плаката «Как интернет попадает к нам домой»
Информатика	Создание AR приложения «Первый выход в открытый космос»
Информатика	«Решение задач ОГЭ с помощью системы компьютерной алгебры SMath Studio»
Информатика	Разработка электронного планера для студента
Информатика	Разработка онлайн теста «Что за улица?» История Вологды на фотографиях
Математика	«Создание чат-бота. Справочник по решению уравнений»
Информатика	Создание приложения для отслеживания погоды
Информатика	Создание сайта «История развития искусственного интеллекта»
Информатика	Создание сайта "Технологии подключения домашнего интернета"
Информатика	Разработка лендинга «Веб-студии Вологодской области»
Информатика	Создание учёта финансов "Программирование на языке Python" на базе телеграм-бота
Информатика	Разработка онлайн-теста «Что это за улица? История Вологды в фотографиях»
Информатика	Разработка компьютерной игры на PyGame
Биология	Создание веб-сайта «Бесценный дар зрение в моей профессии»
Информатика	Разработка чат-бота для салона красоты
Информатика	Создание сайта «Поисковые системы и их особенности»
Информатика	Разработка программного обеспечения для проведения тестирования
Информатика	Разработка лендинга «Разработка игр. Процесс»
Информатика	Разработка интерактивной панели для проведения урока химии
Информатика	Разработка программного обеспечения «Таймер активности»
Химия	Создание веб-сайта «Вторичная переработка отходов»
Биология	Создание веб-сайта «Влияние татуировок и пирсинга на организм человека»
Информатика	Разработка лендинга «Методы обработки и передачи информации»
Информатика	Разработка программного обеспечения генерирующего случайное изображение
Информатика	Разработка программного обеспечения для настройки музыкальных инструментов
Информатика	Проектирование и разработка веб-сайта

Критерии оценки итогового индивидуального проекта

Вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (продукта и пояснительной записки, отзыва, презентации) по каждому из критериев:

- способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов или обоснование, реализацию, апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п.;

- сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий;

- сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

- сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы;

- качество подготовки продукта проекта и соответствие его требованиям ПК.

Приложение 2.15

к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ПОО.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

2025 г.

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 июля 2023 г. N 51 (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Разработчик: Кетов А. И., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	556
2. Структура и содержание дисциплины	559
3. Условия реализации дисциплины	567
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	568

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПОО.01 Введение в специальность» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Введение в специальность»: создание у студентов целостного представления об избранной специальности, организационных и методических основах учебного процесса, структуре дидактических блоков и конечной цели своего обучения по программам среднего профессионального образования.

Учебная дисциплина «ПОО.01 Введение в специальность» является обязательной частью цикла предлагаемый ОО ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	

ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	– формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; – оформлять документацию на программные средства; – оценивать сложности алгоритма	– основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов	– разработки алгоритма решения поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	24
В том числе: лекции, уроки	12	
практические занятия	24	24
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в дифференцированного зачёта	2	
Всего	36	24

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Введение в специальность	Содержание учебного материала	3	ОК 02, ОК 05, ОК
	Введение. Цели и задачи курса.	1	
	Понятие о специальности «Информационные системы и программирование (программист)». Закон Российской Федерации «Об образовании». Основная профессиональная программа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист).		
	Виды деятельности специалиста. Понятие «деловой имидж». Квалификационная характеристика выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист).	1	
Тема 2. Введение в Введение в Python	Специальности в IT сфере. Программист. Администратор баз данных. Разработчик Webсайтов. Системные администратор. Дизайнер. Специалист по кибербезопасности	1	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК
	Содержание учебного материала	5/8	
	Инструкции и структура программы. Базовые компоненты структуры программы. Процедура ввода. Использование данных. Операции. Процедура вывода. Условные переходы. Циклические операции. Использование подпрограмм	1	
	Язык программирования Python. Ввод и вывод данных. Итератор. Компилятор. Интерпретатор. Понятие данные. Ввод и вывод данных.	1	
	Переменные. Операторы/ Понятие переменной. Оператор присваивания. Арифметические и логические операторы. Операторы сравнения.	1	

	Типы данных. Статический, динамический, сильный, слабый, явный и неявный тип типизации. Преобразование типов. Различия типов данных. Базовые функции.	1	
	Условные операторы и циклы. Условные конструкции. Операции сравнения. Понятие цикла. Цикл for и while	1	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №1. Установка PyCharm	2	
	Практическое занятие №2. Интерфейс программы PyCharm.	2	
	Практическое занятие №3. Решение задач на условные конструкции и вывод данных.	4	
Тема 3. Функции и модули в программировании	Содержание учебного материала	4/14	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК
	Встроенные и пользовательские функции. Понятие функции. Назначение пользовательских функций. Синтаксис функций	1	
	Строки. Последовательность символов. Доступ по индексу. Длина строки. Срезы строк.	1	
	Списки. Понятие списка. Обращение и изменение элементов в списке. Преобразования списка в другие структуры данных. В каких случаях лучше использовать тот или иной тип данных	2	
	В том числе практических занятий	7	
	Практическое занятие №4. Задачи по отработке цикла while	2	
	Практическое занятие №5. Библиотека random	2	
	Практическое занятие №6. Функции	2	
	Практическое занятие №7. Методы строк	2	
	Практическое занятие №8. Функции для преобразования списка	2	
	Практическое занятие №9. Создание игры «Крестики-нолики»	4	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
	Всего:	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

1. Баженова, И. Ю. Введение в программирование: учебное пособие / И. Ю. Баженова, В. А. Сухомлин. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 326 с. — ISBN 978-5-4497-0652-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97539.html>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Абдрахманов М.И. Основы языка программирования Python : учебное пособие для СПО / Абдрахманов М.И.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 142 с. — ISBN 978-5-4497-2310-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132567.html>

2. Абдрахманов, М. И. Язык программирования Python : учебное пособие / М. И. Абдрахманов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 171 с. — ISBN 978-5-4497-2251-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132570.html>

3. Сузи, Р. А. Язык программирования Python: учебное пособие / Р. А. Сузи. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 350 с. — ISBN 978-5-4497-0705-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97589.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	– прогнозирует результаты выполнения деятельности в соответствии с задачей – находит способы и методы выполнения задачи – выстраивает план (программу) деятельности – подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для решения задачи – анализирует действия на соответствие эталону (нормам) оценки результатов деятельности – анализирует результат выполняемых действий и выявляет причины отклонений от норм (эталона) – определяет пути устранения выявленных отклонений – оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество – осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях – извлекает информацию с электронных носителей – использует средства ИТ для обработки и хранения информации – представляет информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения – создает презентации в различных формах	Оценка результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ. Дифференцированный зачет.

— основные этапы разработки программного обеспечения; — основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; — актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов <i>Умеет:</i> — определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации — выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска — оценивать практическую значимость результатов поиска — применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач — использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач — грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке — проявлять толерантность в рабочем коллективе	— определяет технологии, используемые в проф.деятельности — определяет источники информации о технологиях проф.деятельности — определяет условия и результаты успешного применения технологий — анализирует производственную ситуацию и называет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса — определяет причины необходимости смены технологий или их усовершенствования — генерирует возможные пути модернизации	

– понимать общий смысл четко – произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – осуществлять постановку задач по обработке информации; – формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; – оформлять документацию на программные средства; – оценивать сложности алгоритма		

**к ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование» / программист**

Рабочая программа дисциплины
ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

**Вологда,
2024**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	453
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	453
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	453
2. Структура и содержание дисциплины	456
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	456
2.2. Содержание дисциплины.....	457
3. Условия реализации дисциплины	461
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	461
3.2. Учебно-методическое обеспечение	461
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	463

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик: Шарова О.С., преподаватель

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии: формирование целостного мировоззрения, устойчивых убеждений, принципов и норм поведения.

ОГСЭ.01 «Основы философии» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁸:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составлять план действия - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовывать составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- освоение знаний об основных философских учениях о бытии, сущности процесса познания; - знакомство с научной, философской и религиозной картиной мира, - условиями формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды, определяющим влиянием социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; - развитие интеллектуальных способностей, критического и рационального мышления в ходе проведения анализа источников,	

⁸ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

		восприятия и интерпретации феномена философского знания;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска	- приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации современной научной и профессиональной терминологии возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	- грамотно излагать свои мысли - и оформлять документы по профессиональной тематике на	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов	

Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	и построения устных сообщений
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - воспитание уважительного отношения к мировой и отечественной философской традиции, использования достижений гуманитарных наук - для развития цивилизации и повышения качества жизни;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	- работать с современными case-средствами проектирования баз данных средства	- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; - основные принципы структуризации и нормализации базы данных программных средств	- работать с документами отраслевой направленности
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных; выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных	- основные методы и средства защиты данных в базе данных	- использования стандартных методов защиты объектов базы данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	18
В том числе: лекции, уроки	16	-
практические занятия	18	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в контрольной работы	-	-
Всего	36	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в курс «Основы философии»		4	
Тема 1.1. Философия, ее смысл, функции и роль в обществе	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 11.1 ПК 11.6
	Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия и наука. Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания.		
Тема 1.2. Философия, ее предмет и место в культуре	Содержание	2	ПК 11.1 ПК 11.6
	Практическое занятие №1. Философские вопросы в жизни современного человека. Предмет философии. Философия как форма духовной культуры. Периодизация философии.		
Раздел 2. Основные этапы и идеи в развитии философской мысли		14	
Тема 2.1. Философия Древнего Востока	Содержание	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 11.1 ПК 11.6
	Философия Древней Индии. Буддизм. Философия Древнего Китая. Основные этапы развития китайской философии. Конфуцианство. Даосизм. Легизм.		
Тема 2.2. Ранняя философия Древней Греции	Содержание	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 11.1 ПК 11.6
	Античный мир. Древняя Греция: общество и полисы Досократический период. Фалес, Гераклит Эфесский, Пифагор, Парменид, Демокрит		
Тема 2.3. Классический период в развитии философии Древней Греции	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 11.1 ПК 11.6
	Практическое занятие №2. Понятие диалектики Сократа как основного понятия его философской концепции. Идея бессмертия души. Проблема материального и божественного. Теория идей Платона как основная часть концепции объективного идеализма. Платон как ученик Сократа: преемственность идей и их интерпретация. Толкование теории идей Платона. Картина мира Аристотеля. Проблема Бога и государства в философии Аристотеля.		
	Содержание	2	

Тема 2.4. Философия периода эллинизма и Древнего Рима	Практическое занятие №3. Диоген, философия киников и стоиков. Идеи гедонизма. Сенека, Тит Лукреций Кар, Марк Аврелий, философия ранних христиан.		
Тема 2.5. Развитие философии Средних веков	Содержание Понятия патристики и схоластики как основных направлений. Проблема универсалий. Тема Бога как основная тема средневековой философии. Интерпретация Августином Блаженным понятия личность. Проблема Бога и дьявола как неразрешимая дилемма всех времен. Доказательства бытия Бога Фомы Аквинского. Понятие томизма в философии Фомы Аквинского.	1	
Тема 2.6. Философия эпохи Возрождения	Содержание Причины перехода к эпохе Возрождения, основные философские подходы. Гуманизм как философское направление. Неоплатонизм как философское направление. Понятие пантеизма в европейской философии. Проблема Бога и проблема личности. Проблемы и направления политической философии. Труды «Государь» и «Утопия» как уникальные работы эпохи.	1	
Тема 2.7. Философия Нового времени	Содержание Классическая философия нового времени. Рационализм. Р. Декарта, Б. Спинозы и Г.В. Лейбница. Философские концепции Ф. Бэкона, Т. Гоббса, Дж. Локка, И. Канта. Г. Фихте, Ф. Шеллинг, Г.В.Ф. Гегель. Основные направления марксистской философии. Философские идеи Г. Спенсера, А. Шопенгауэра, Ф. Ницше, А. Бергсона.	2	
Тема 2.8. Современная неклассическая философия	Содержание Практическое занятие №4. Теория психоанализа З. Фрейда и К.Г. Юнга. Философия религии. Философская герменевтика. Структурализм, постструктурализм. Современные философские направления.	2	
Тема 2.9. Русская философия	Содержание Практическое занятие №5. Периодизация и этапы развития русской философии. Взаимосвязь философии и исторического пути развития России. Русская христианская философия: основные представители и идеи.	2	
Раздел 3. Разделы философского знания		16	
Тема 3.1. Философская онтология	Содержание Практическое занятие №6. Бытие как проблема философии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материальное и идеальное бытие. Пространственно-временные характеристики бытия. Бытие и сознание. Проблема сознания в философии. Знание, сознание, самосознание. Природа мышления. Язык и мышление. Идея развития в философии.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05

Тема 3.2. Диалектика как раздел философии	Содержание	1	ОК 06 ОК 09 ПК 11.1 ПК 11.6
	Понятие «диалектика». Основные категории диалектики. Законы диалектики. Вклад Г.В.Ф. Гегеля в развитие диалектики.		
Тема 3.3. Теория познания	Содержание	1	
	Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект познания. Познание и творчество. Основные формы и методы познания. Проблема истины в философии и науке. Многообразие форм познания и типы рациональности. Истина, оценка, ценность. Познание и практика.		
Тема 3.4. Философия аксиологии	Содержание	2	
	Практическое занятие №7. Понятие «ценность» в философии. Классификация ценностей. Философские подходы к пониманию ценностей в современном мире.		
Тема 3.5. Философская антропология	Содержание	1	
	Человек и мир в современной философии. Природное (биологическое) и общественное (социальное) в человеке. Антропосоциогенез и его комплексный характер. Смысл жизни: смерть и бессмертие. Человек, свобода, творчество. Человек в системе коммуникаций: от классической этики к этике дискурса.		
Тема 3.6. Социософия – философия общества	Содержание	1	
	Философское понимание общества и его истории. Общество как саморазвивающаяся система. Гражданское общество, нация и государство. Культура и цивилизация.		
Тема 3.8. Философия истории	Содержание	2	
	Многовариантность исторического развития. Необходимость и сознательная деятельность людей в историческом процессе. Динамика и типология исторического развития. Общественно-политические идеалы и их историческая судьба (марксистская теория классового общества; «открытое общество» К. Поппера; «свободное общество» Ф. Хайека; неолиберальная теория глобализации) Насилие и ненасилие. Основные концепции философии истории. Источники и субъекты исторического процесса.		
Тема 3.9. Актуальные вопросы философии	Содержание	4	
	Философия и постиндустриальное общество. «Русская идея» и ее развитие. Формирование ценностей современного человека и их критерии. Философия любви. Философия творчества. Философия и концепция синергетики. Взаимосвязь наук. Приоритеты в развитии общества и человека.		
	Содержание	4	

Тема 3.10. Место философии в жизни человека	Практическое занятие №8-9. Дискуссия по проблемам современной философии. Актуализация знаний по предмету.		
Контрольная работа			
Всего		36/18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гуревич, П. С. Философия : учебник для среднего профессионального образования / П. С. Гуревич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 457 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10200-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456476>

2. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 281 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10515-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452294>

3. Лавриненко, В. Н. Основы философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 375 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00563-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/467575>

3.2.2. Дополнительная литература

1. Бранская, Е. В. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Бранская, М. И. Панфилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06880-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/455182>

2. Ивин, А. А. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Юрайт, 2023. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02437-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/451133>

3. Иоселиани, А. Д. Основы философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Д. Иоселиани. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 531 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13859-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/467074>

4. Казакова, В. А. Философия : практикум / В. А. Казакова, А. Р. Каримов, А. М. Сафина. — Саратов : Вузовское образование, 2023. — 75 с. — ISBN 978-5-4487-0501-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/82809.html>

5. Колесникова, И. В. Основы философии : учебное пособие для СПО / И. В. Колесникова. — Саратов : Профобразование, 2023. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0592-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92140.html>

6. Кочеров, С. Н. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09669-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471370>

7. Лохов, С. А. Основы философии : учебное пособие / С. А. Лохов. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-209-08873-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104238.html>

8. Ромащенко, М. А. Античная философия (досократический период) : учебное пособие / М. А. Ромащенко, А. А. Ромащенко, Н. В. Довгаленко. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-4486-0763-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83261.html>

9. Светлов, В. А. История философии в схемах и комментариях : учебное пособие / В. А. Светлов. — 2-е изд. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2023. — 202 с. — ISBN 978-5-4486-0415-7. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79785.html>

10. Спиркин, А. Г. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва : Юрайт, 2023. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/450721>

11. Стрельник, О. Н. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / О. Н. Стрельник. — Москва : Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04151-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/449716>

12. Тюгашев, Е. А. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Тюгашев. — Москва : Юрайт, 2023. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01608-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/452451>

13. Философский словарь. Энциклопедия философских терминов онлайн. — Текст : электронный // ONLINEDICS.RU [сайт]. — URL: <http://www.onlinedics.ru/slovar/fil.html>. -Режим доступа: свободный.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

№ п/п	Наименование ресурса	Электронный адрес
	Электронная библиотека по философии	http://filosof.historic.ru
	Философский портал	http://www.philosophy.ru
	Золотая философия	http://philosophy.allru.net/main.html
	Текстовые ресурсы	http://iph.ras.ru/page52248384.htm
	Электронная библиотека философа: книги, учебники, словари	http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - условия формирования личности, осознание ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий Умеет: - ориентироваться в общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; - объективно и аргументированно характеризовать процессы, происходящие в обществе; - способность аргументированно отстаивать своё мнение и уважительно относиться к мнению других	- точность определений философских понятий; - систематизированные знания по всем разделам учебной программы; - точное использование философской терминологии; - грамотное, логически правильное, чёткое, полное изложение ответа на вопросы; - корректность речевого оформления высказывания - уровень умений делать обоснованные выводы и обобщения; - уровень умений формулировать и аргументировать основные идеи и ценности своего мировоззрения; - уровень информационно-коммуникативной культуры; - полнота и правильность ответа, степень понимания фактов и явлений; - логично, развернуто отвечать на вопросы; - активное творческое участие в групповых обсуждениях.	Текущий контроль: Устный тестирование, зачет по темам, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, работа литературой, выполнение индивидуальных заданий Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Приложение 2.17

**к ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование» / программист**

Рабочая программа дисциплины

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

2025 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик: Смирнова Н.Ю., преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	467
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	467
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	467
2. Структура и содержание дисциплины	471
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	471
2.2. Содержание дисциплины.....	472
3. Условия реализации дисциплины	487
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	487
3.2. Учебно-методическое обеспечение	487
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	488

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

Цель дисциплины «ОГСЭ.02 История»: формирование умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире, выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; получение знаний основных этапов исторического развития России как основания формирования российской гражданской идентичности, социальных ценностей и социокультурных ориентаций личности; духовных и культурных традиций многонационального народа Российской Федерации; об основных направлениях развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков, сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв., основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

С целью развития патриотического самосознания обучающихся и повышения качества преподавания истории в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО в дисциплину «ОГСЭ.02 История» интегрировано содержание курса внеурочной деятельности «Россия – моя история».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию,	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в	-

	необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК. 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК. 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	

	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	

	климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 08	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства; применять инструментальные средства отладки программного обеспечения	основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; инструментарий отладки программных продуктов	использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	выполнять тестирование интеграции; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии	модели процесса разработки программного обеспечения; основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа	разработки тестовых наборов (пакеты) для программного модуля; разработки тестовых сценариев программного средства

		качества программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	88	26
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	98	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Объём часов (лекции, уроки)	Объём часов (п/з)	Объем часов (сам.раб.)	
1	2	3			4
Раздел 1. Введение. Этапы развития Российского государства.		25/8			
	1.Периодизация российской истории. Роль и место России в мировой истории. Проблемы периодизации российской истории. Источники по истории России	1			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.3. ПК 2.4.
	2. Россия – Великая наша держава. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	1			
	3.Древнерусское государство и его место в мире Народы и государства на территории нашей страны в древности. Славянские общности Восточной Европы. Их соседи – балты и финно-угры. Формирование территории государства Русь. «Откуда есть пошла земля Русская». Род Рюриковичей. Торговые пути через Восточно-Европейскую равнину, их влияние на формирование древнерусской государственности. Значение Ладоги и Новгорода. Древний Киев – мать городов русских. Походы русских князей на Царьград и русско-византийское взаимодействие. Крещение Руси: причины, ход, последствия. Значение кирилло-мефодиевской традиции для русской культуры. Образ Древней Руси в «Повести временных лет». Территория и население государства Русь. (Русская земля). Крупнейшие города Руси. Эволюция общественного и политического строя. Русь в социально-политическом контексте Евразии. Отношения с Византийской империей, странами Центральной, Западной и Северной	1			

	Европы, кочевниками европейских степей. Нарастание политической раздробленности на Руси и ее причины. Борьба князей за власть и «отчины». Владимир Мономах. Курс Андрея Боголюбского на укрепление единой державы и его культурная политика. Идея единства Руси в «Слове о полку Игореве» и «Слове о погибели Русской земли». Установление ордынского владычества на Руси. Русь – щит Европы. Русские земли и их соседи в середине XIII – XIV в. Монгольское нашествие и образование Золотой Орды. Призыв к единству. Нашествие монголов с Востока, натиск с Запада. Возникновение Литовского государства и включение в его состав части русских земель. Ордены крестоносцев и борьба с их экспансией на западных границах Руси. Александр Невский как спаситель Руси. Многовекторная политика князя. Русь в общеевропейском культурном контексте.				ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.3. ПК 2.4.
	4-5. Практическое занятие 1-2. Характеристика вклада Древнерусского государства в развитие мировой цивилизации		2		
	6-7. Россия в XV–XVII вв.: от великого княжества к царству Формирование единого Русского государства в XV в. Борьба за русские земли между Литовским и Московским государствами. Собиратели земель Русских. Процесс объединения русских земель вокруг Москвы. Укрепление власти московских князей. Иван Калита. Борьба с Великим княжеством Литовским. Сергей Радонежский, Митрополит Алексей и Дмитрий Донской. Куликовская битва. Монастырское освоение северной Руси. Василий II Темный и отвержение Флорентийской унии. Иван III. Присоединение Великого Новгорода. Брак с Софией Палеолог. Стояние на Угре. Завершение объединения русских земель и начало борьбы за возвращение русских земель от Литвы. Иван III. Присоединение Новгорода и Твери. Ликвидация зависимости от Орды. Княжение Василия III. Завершение объединения русских земель вокруг Москвы: присоединение Псковской, Смоленской, Рязанской земель. Иван Грозный и его эпоха. Венчание Ивана Грозного на царство. Стоглавый собор. Составление сборника «Великие Четьи-Минеи». Шатровое зодчество – церковь Вознесения в Коломенском и собор Василия Блаженного, их символика. Присоединение Поволжья. Poleмика Ивана Грозного и Андрея Курбского о границах царской власти. Ливонская война и ее последствия для отношений России и Европы. Учреждение Московского патриаршества при Федоре Иоанновиче и	2			

	патриархе Иове. Внешняя политика России. Смутное время начала XVII в. и его преодоление. Династический кризис и причины Смутного времени. Правление Бориса Годунова. Подрыв представлений о сакральности власти. Лжедмитрий I. Гражданская война при Василии Шуйском. Польско-литовское вторжение. Семибоярщина. Призыв православной церкви и патриарха Гермогена к спасению Руси. К. Минин и Д. М. Пожарский. Восстановление царской власти, избрание Михаила Романова на царство. Россия при первых Романовых.				ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.3. ПК 2.4.
	8-9. Место Российского государства в мире в XV–XVII вв. Внешняя политика Московского княжества в первой трети XVI в.: война с Великим княжеством Литовским, отношения с Крымским и Казанским ханствами. Внешняя политика России в XVI в. Присоединение Казанского и Астраханского ханств. Войны с Крымским ханством. Битва при Молодях. Укрепление южных границ. Ливонская война. Начало присоединения к России Западной Сибири. Внешняя политика России в XVII в. Возобновление дипломатических контактов со странами Европы и Азии после Смуты. Отношения с Речью Посполитой. Культурное пространство XV–XVII вв. Положение западнорусских земель под властью Речи Посполитой. Политика колонизации и ее опасность для национальной и религиозной идентичности населения западной и южной Руси. Запорожское казачество под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г. Война России с Польшей и Швецией. Измена гетмана Выговского и преодоление ее последствий. Андрусовское перемирие. «Вечный мир», выкуп Киева у Речи Посполитой и окончательное воссоединение Левобережной Украины с Россией.	2			
	10-11. Практическое занятие 3-4. Характеристика вклада Российского царства в развитие мировой цивилизации		2		
	12-13. Российская империя в XVIII- XIX вв. Россия в эпоху преобразований Петра I. Петр Великий. Строитель великой империи. Азовские походы. Северная война. Перестройка армии. Предательство Мазепы и Полтавская битва. Петр Великий – реформатор: историческое значение его деятельности. Преобразование страны в ходе социально-экономических и политических реформ. Значение провозглашения России империей в 1721 г. Российская империя как одно из ведущих государств мира. Дворцовые перевороты. Правление	2			

	Екатерины II и Павла I. «Отторженная возвратих». Россия при Екатерине II. Русско-турецкая война 1768–1774 гг. Деятельность князя Г. А. Потемкина. Упразднение Запорожской Сечи. Присоединение Крыма к России. Освоение земель Новороссии, переселенческая политика при Екатерине II. Строительство Севастополя как базы Черноморского флота. Национальная политика и народы России. Александровская эпоха: государственный либерализм. Николаевское самодержавие: государственный консерватизм. Присоединение Грузии и Закавказья. Социальная и правовая модернизация страны при Александре II. Завершение Кавказской войны. Присоединение Средней Азии. «Народное самодержавие» Александра III. Россия на пороге XX в.: противоречия развития.				
	14. Русские географические открытия XVI–XX вв. Освоение русского Севера и роль в нем монастырей. Первые походы русских за Урал. Поход Ермака и вхождение Сибири в состав России. Взаимодействие России с коренными народами Сибири и Дальнего Востока. Мангазейский морской ход и его закрытие. Экспедиции русских землепроходцев. Основание Якутска. Плавание С. И. Дежнева по проливу между Азией и Америкой, его историческое значение. Начало освоения Россией Дальнего Востока.	1			
	15. Место и роль Российской империи в мире в XVIII–XIX вв. Северная война. Закрепление России на берегах Балтики. Провозглашение России империей. Укрепление границ империи на восточной и юго-восточной окраинах. Россия в европейских конфликтах 1740–1750-х гг. Участие в Семилетней войне. Участие России в разделах Речи Посполитой вместе с империей Габсбургов и Пруссией. Борьба России за выход к Черному морю. Войны с Османской империей. Отечественная война 1812 г. – важнейшее событие российской и мировой истории XIX в. Россия против экспансии Франции. Офранцуживание российской элиты и его критики, идеология национально-освободительной войны. Начало войны и отступление русской армии. Царские манифесты и их автор адмирал А. С. Шишков. Личность и военное искусство М. И. Кутузова. Деятельность графа Ф. В. Ростопчина, оставление Москвы, пожар в Москве. Культура России в 1812 году и патриотический подъем. «Народная война» и ее формы. Крах «Великой армии». Венский конгресс и его решения. Священный союз. Возрастание	1			

	роли России в европейской политике. Расширение империи. Восточный вопрос. Крымская война – Пиррова победа Европы Курс императора Николая I на укрепление консервативных начал в Европе и России и реакция на него западноевропейского общества. «Восточный вопрос» и попытка его решения. Дипломатическая изоляция России. Страх европейских государств перед усилением России. Основные события войны. Оборона Севастополя – мужество защитников города. Взятие Карса. Применение на Балтике новых видов оружия. Победа русского оружия на Дальнем Востоке. Парижский мирный договор. Отказ России от ограничений по договору в 1870 г.				
	16-17. Практическое занятие 5-6. Характеристика вклада Российской империи в развитие мировой цивилизации		2		
	18.Российская империя в начале XX века. Курс на индустриализацию Российской империи. Идеологи промышленного развития: Александр III, Д. И. Менделеев, С. Ю. Витте. Экономический и инженерный потенциал Российской империи. Строительство Транссибирской магистрали. Развитие нефтепромыслов в Баку. Превращение России в энергетическую державу. Выдающейся инженер и изобретатель В. Г. Шухов. Развитие угольной промышленности Донбасса. Большая морская программа 1911–1916 гг. Начало электрификации России. Развитие новых технологий. В огне Первой мировой. Противостояние Тройственного союза и Антанты. Поддержка православных народов со стороны России. План Шлиффена. Начало войны. Значение Гумбинненского сражения и Галицийской битвы для дальнейшего хода мировой войны. Причины неудач в Восточной Пруссии. Взятие Трапезунда. Горлицкий прорыв и «Великое отступление». Крепость Осовец: «атака мертвецов». Принятие императором Николаем II верховного главнокомандования и последствия этого шага. Брусиловский прорыв. Развитие технологий в период войны. Планы послевоенного мирового устройства мира и России.	1			
	19. Образование советского государства Великая российская революция 1917–1922 гг. и конец Российской империи. Россия в революционной смуте. Подготовка к свержению российской монархии: прогрессивный блок, агитация в Государственной Думе и армии. А. И. Гучков и П. Н. Милюков. Внешнее влияние на революционные процессы. Выступления в Петрограде в феврале 1917 г.	1			

	Восстание петроградского гарнизона. Создание Петроградского совета и Временного правительства. Отречение Николая II. Нарастание анархии и распада государственности. Корниловское выступление. Захват власти большевиками. Свержение Временного правительства и установление Советской власти. Советы как форма власти. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Предпосылки и значение образования СССР.				
	20. Основные черты советского политического и экономического строя. Формирование плановой экономической системы и ее особенности. Политика «военного коммунизма», нэп, индустриализация и коллективизация. Советская политическая система. Партийные и советские органы власти и управления. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Молодежная политика. Социальные лифты. Советская национальная политика. Создание «нового человека». Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма.	1			
	21. Основные этапы развития Советского государства в 1917-1945 гг. Советский Союз в 1920–1930-е гг. Первые пятилетки. Принципы советского планирования. Первый пятилетний план. Флагманы пятилеток: Магнитка, Кузнецк, Днепрогэс, Сталинградский и Харьковский тракторный заводы, Азовсталь. Создание новых отраслей: химическая, автомобильная, авиационная. Коллективизация и голод 1932–1933 гг. География голода 1932–1933 гг. Миф о голодоморе как антиукраинской акции. Вопрос о роли принудительного труда в осуществлении индустриализации. Романтика первых пятилеток. Стахановское движение. Наступление на религию. Изменения в жизни и быте советских людей по итогам пятилетки. СССР в годы нэпа (1921–1928) Советский Союз в 1929–1941 гг. СССР в годы Великой Отечественной войны	1			
	22. Место советского государства в мире в 1917-1945 гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Проблема царских долгов. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании	1			

	и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг. «Вставай, страна огромная!» Основные этапы и ключевые события Великой Отечественной войны. Обращения В. М. Молотова и И. В. Сталина к народу. Призыв Православной Церкви к защите Отечества. Планы Гитлера по уничтожению славянских народов. Патриотический подъем народа в годы Великой Отечественной войны. Фронт и тыл. Позиция русской эмиграции по отношению к войне. Защитники Родины и пособники нацизма. Патриотический подвиг деятелей культуры. Роль СССР в победе во Второй мировой войне.				
	23-24. Практическое занятие 7-8. Характеристика вклада советского государства в развитие мировой цивилизации		2		
	25. Контрольная работа по разделу 1.	1			
		17	8		
Раздел 2. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		22/6			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.3. ПК 2.4.
Тема 1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание учебного материала	12/4			
	26-27. Основные черты развития ключевых регионов мира во II половине XX века. Территориальные изменения, произошедших в мире после Второй мировой войны. Особенности Ялтинско-Потсдамской системы мироустройства. Причины и последствия укрепления статуса СССР как великой державы. Создание и принципы деятельности Организации Объединенных Наций. Причины и сущность «холодной войны», ее влияние на историю второй половины XX века. Формирование двух военно-политических блоков: НАТО и ОВД. «Гонка вооружений».	2			
	28-29. Основные этапы развития СССР в 1945-1985 гг. Послевоенный период в развитии СССР (1945-1953 гг.). Итоги и последствия Великой Отечественной войны. Переход к мирной жизни. План и итоги IV пятилетки. Восстановление народного хозяйства. «Апогей сталинизма». Послевоенные репрессии: «ленинградское дело», «дело врачей», «борьба с космополитизмом», депортация народов. Развитие СССР в 1953-1964 гг. Борьба за власть после смерти И.В. Сталина. XX съезд КПСС. Демократизация общественной жизни. «Оттепель». СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.	2			
	30-31. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-	2			

	экономической политики. Кризис «развитого социализма». Замедление темпов развития экономики СССР в 1970-начале 1980-х гг. Культурная жизнь в СССР. Власть и оппозиция в 1960-1980-е гг.				
	32-33. Практическое занятие 9-10. Анализ достижений и проблем экономического и научно-технического развития СССР началу 1980-х гг.		2		
	34. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Сложность и противоречивость культурной политики.	1			
	35. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	1			
	36-37. Практическое занятие 11-12. Анализ роли СССР в урегулировании региональных конфликтов		2		
Тема 2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание учебного материала	10/2			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.3. ПК 2.4.
	38-39. Перестройка в СССР Предпосылки системного кризиса. Начало политических и экономических реформ. Основные пути экономического реформирования. Трудности и ошибки перестроечного процесса в экономике. Обострение социально-экономической ситуации в стране в конце 1980-х гг. Геополитические последствия действия нового политического мышления в международных отношениях. Конец холодной войны. Смена политических режимов в странах Восточной Европы в конце 1980- начале 1990-х гг. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ.	2			
	40. Политические изменения в СССР и странах Восточной Европы во второй половине 80-х гг. Политические события в СССР и Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Демократизация общественно-политической жизни в СССР и странах Восточной Европы. Предпосылки преобразований. Деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в СССР и в Восточной Европе.	1			
	41-42. Системный кризис в СССР конца 1980 –начала 1990 гг. Национальные конфликты и экономические проблемы. Обострение	2			

	национального вопроса и национальная политика. Межнациональные конфликты. Нарастание центробежных тенденций в СССР. «Парад суверенитетов» 1990-1991 гг. Выборы Президента РСФСР. Всесоюзный референдум о сохранении СССР, его итог и значение. «Новоогаревский процесс» и разработка нового союзного договора.				
	43-44. События августа 1991 года и распад СССР. Попытка государственного переворота. Создание ГКЧП. Введение чрезвычайного положения. Реакция руководства РСФСР на действия ГКЧП. Оборона Белого Дома. Чрезвычайная сессия Верховного Совета РСФСР. Арест членов ГКЧП. Последствия августовского кризиса. Роспуск КПСС. Распад СССР. Беловежские соглашения. Декларация об образовании СНГ. Отставка президента СССР М.С. Горбачева. Последствия распада СССР	2			
	45-46. Практическое занятие 13-14. Анализ причин и геополитических последствий распада СССР		2		
	47. Контрольная работа по разделу 2.	1			
		16	6		
Раздел 3. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.		45/12			
Тема 1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Содержание учебного материала	8/3			
	1-2. Изменения в развитии ключевых регионов мира в 1990-е гг. Распад Советского Союза и федеративного устройства бывших соцстран. Рост национализма и возникновение очагов гражданских войн в Европе. Новая роль ядерного оружия. Советско-американские договоры по СНВ, СНП и обычным вооружениям. Расширение масштабов использования международных сил ООН в рамках «миротворческих» операций. Усиление позиций США как сверхдержавы. Мировое сообщество на пути от биполярного к однополярному миру. Расширение Европейского союза в 1990-е гг. за счет стран Центральной и Восточной Европы.	2			
	3. Локальные, региональные, межгосударственные конфликты в 1990-е гг. Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.	1			
	4-5. Практическое занятие 15-16. Анализ локальных конфликтов на постсоветском пространстве в 1990-е гг.		2		
	6-7. Постсоветское пространство в системе международного права. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства:	2			
					ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 5.1

	культурный, социально-экономический и политический аспекты. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Место и роль России в этих проектах. Планы НАТО в отношении России.				
	8. Практическое занятие 17. Анализ международных правовых актов в отношении постсоветского пространства		1		
Тема 2. Россия на постсоветском пространстве.	Содержание учебного материала	8/3			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.3. ПК 2.4.
	1-2. Социально-экономическое развитие России в 1992-1993 гг. От «перестройки» к кризису. От кризиса к возрождению (1час) Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Рыночные реформы. Противостояние президента и парламента в 1993 г. Принятие Конституции Российской Федерации. Экономика и общество: «новые русские», олигархи, финансовые пирамиды. «Парад суверенитетов». Война с терроризмом на Кавказе. Положение русскоязычных в странах СНГ. Религиозный ренессанс. Россия после распада СССР. Экономические реформы 1990-х гг.: цели, методы, результаты. Трудности и противоречия формирования рыночных отношений. Антикризисные меры и рыночные реформы.	2			
	3. Практическое занятие 18. Характеристика экономических реформ 1992 года в России и их последствий		1		
	4-5. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в 1992-1999 гг. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Развитие политической системы. Политический кризис 1992-1993 гг. в России. Конституционная реформа 1993г. Нарастание противоречий между центром и регионами. Договоры о разграничении предметов ведения и о взаимном делегировании полномочий между федеральным центром и субъектами РФ. Процесс суверенизации республик в составе России. Становление российского федерализма. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе.	2			
	6. Россия и государства СНГ. Процессы интеграции на постсоветском пространстве: проблемы и перспективы. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ.	1			

	7-8. Практическое занятие 19-20. Характеристика отношения России с бывшими республиками СССР		2		
Тема 3. Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание учебного материала	3			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.3. ПК 2.4.
	1-2. Внешняя политика России в 1990-е гг. Россия и международные организации. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Основные проблемы сотрудничества НАТО и России в военно-политической и технической области. Глобализация с позиции гражданина РФ. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира; Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения.	2			
	3. Участие России в процессах культурной интеграции. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. Основные образовательные проекты в России. Причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.	1			
Тема 4. Развитие культуры в России.	Содержание учебного материала	3/1			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.3. ПК 2.4.
	1-2. Духовная жизнь России на переломе эпох: литература, музыкальная и сценическая культура, телевидение, рынок развлечений. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Место традиционных религий в условиях «массовой культуры». Деятельность современных молодежных организаций. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ.	2			
	3. Практическое занятие 21. Характеристика важнейших культурных достижений Российской Федерации в 1990-е гг.		1		
Тема 5. Перспективы	Содержание учебного материала	21/5			
	1-2. Ключевые регионы мира в начале XXI века. Окончание эпохи биполярного мира. Формирование новой геополитической структуры				

развития РФ в современном мире	мира. "Новый мировой порядок". Изменения в мировой экономике: нарастание процессы глобализации и регионализации, усиление влияния ТНК. Ускорение научно-технического развития и его результаты в конце 20-начале 21 века. Глобализация как ведущая тенденция мирового развития. Вызовы и проблемы глобализации. Обострение мировых финансовых и энергетических проблем. Особенности современных социально-экономических процессов в странах Запада и Востока. Страны Запада и США на рубеже XX и XXI вв. Кризис «общества благосостояния». Укрепление позиций Китая, Индии, Бразилии в мировой экономике. Террористические акты в США 11 сентября 2001 г. Консолидация мирового сообщества в борьбе против терроризма. Военная операция США и их союзников в Афганистане в 2001 г. Вооруженное вторжение США и Великобритании в Ирак в 2003.	2			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.3. ПК 2.4.
	3. Локальные и региональные конфликты в начале XXI века. Особенности современных локально-региональных конфликтов. Нападение Ирака на Кувейт и организация международного отпора агрессору. Процесс интернационализации современных локально-региональных конфликтов. «Замороженные» конфликты. Конфликт в Нагорном Карабахе, Приднестровье, Южной Осетии и Абхазии. Положение на Ближнем Востоке. Гражданская война в Сирии. Основные возможные сценарии конфликтов XXI века	1			
	4. Практическое занятие 22. Анализ наиболее значимых локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в 2000- начале 2020-х гг.		1		
	5-6. Российская Федерация в 2000-2008 гг. Отставка Б.Н. Ельцина. Деятельность Президента России В.В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Политические реформы. Создание федеральных округов. Реформа Совета Федерации. Создание Государственного Совета. Борьба с коррупцией. Парламентские выборы 2003 г. Выборы Президента 2004 года. Законы о новом порядке избрания губернаторов, новой системе избрания депутатов Государственной Думы и о создании Общественной палаты. Борьба с терроризмом. Судебная реформа 2001—2004 гг. Новые государственные символы России. Экономическое и социальное развитие. "Основные направления социально-экономического развития РФ на долгосрочную перспективу".	2			

	Создание Стабилизационного фонда. Приоритетные национальные проекты: "Здоровье", "Качественное образование", "Доступное жилье", "Развитие агропромышленного комплекса". Экономический подъем начала 2000 гг.				ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.3. ПК 2.4.
	7. Практическое занятие 23. Характеристика приоритетных национальных проектов		1		
	8-9. Россия на международной арене в 2000-2008 гг. Сотрудничество России и США в области ядерного разоружения. Договор СНВ-2. Договор о СНП. Террористические акты в США 11 сентября 2001 г. Консолидация мирового сообщества в борьбе против терроризма. Вооруженное вторжение США и Великобритании в Ирак в 2003 и реакция России. Продвижение НАТО на восток. Концепция внешней политики, России 2000 г. Сотрудничество с зарубежными странами в рамках международных организаций: ООН, "Большой восьмерки", НАТО, ОБСЕ, Евросоюза, МВФ. Россия и страны постсоветского пространства. Ухудшение отношений с Молдовой и Грузией. Создание Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) и БРИКС. Договор России и Китая о добрососедстве, дружбе и сотрудничестве.	2			
	10. Практическое занятие 24. Характеристика БРИКС как международной организации		1		
	11. Российская Федерация в 2008-2012 гг. Президентские выборы 2008 года. Президент России Д.А. Медведев. Мировой финансовый кризис 2008 года и его проявления в России. Государственная политика в условиях экономического кризиса. Реформы в сфере частного предпринимательства. Конституционная реформа. Антикоррупционная реформа. Федеральный закон "О полиции". Реформа МВД.	1			
	12. Российская Федерация в 2012- начале 2020-х гг. Президентские выборы 2012 года. Усиление борьбы с коррупцией Учреждение звания Герой Труда. Проведение XXII зимних Олимпийских игр в г. Сочи в 2014 г. Изменения в государственно-территориальном устройстве Российской Федерации. Договор о принятии Крыма и Севастополя в состав Российской Федерации. Экономическое развитие в условиях экономических санкций Запада. Политические лидеры и общественные деятели современной России.	1			
	13. Россия на международной арене в 2008- начале 2020-х гг. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Новая концепция				

	внешней политики России 2008 г. «Перезагрузка» в отношениях России и США. Договор о сокращении стратегических наступательных вооружений (СНВ-3) 2010 г. Военный конфликт с Грузией 2008 г. Дипломатическое признание Абхазии и Южной Осетии. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Развитие сотрудничества в рамках ШОС. Отношения с Японией, Китаем, странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Российско-китайское соглашение в энергетике 2009 г. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Дестабилизация обстановки на Ближнем Востоке.	1			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.3. ПК 2.4.
	14-15. Практическое занятие 25-26. Анализ политического кризиса на Украине		2		
	16. Культура и духовная жизнь российского общества в 2000- начале 2020-х гг. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальной свободы человека в условиях стандартизации жизни общества. Курс на консолидацию общества и восстановление позиций России на международной арене.	1			
	17. Внутренняя и внешняя политика России на современном этапе развития. Развитие экономики и социальной сферы. Профессиональная деятельность специалиста. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Информатизация общества, развитие отрасли информационных технологий. Общественно-политическое развитие страны. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РТ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.	1			

	18. Россия. XXI век. Изменение вектора развития страны после 2000 года. В. В. Путин. Рост патриотических настроений. Укрепление вертикали власти. Устранение влияния стран Запада на внутреннюю и внешнюю политику России. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в САР. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Присоединение Крыма и Севастополя к России. Внесение поправок в Конституцию. Специальная военная операция.	1			
	19. Контрольная работа по разделу 3.	1			
	20-21. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка сообщения о выдающемся государственном или общественном деятеле России конца XX – начала XXI вв.			2	
	22-23. Самостоятельная работа обучающихся: подготовка сообщения об одном из наиболее значимых событий в истории России конца XX – начала XXI вв.			2	
		29	12	4	
Всего		92			
Промежуточная аттестация (экзамен)		6			
		98			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории России и экономики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. История России до начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19252-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556198>

2. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537298>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 419 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17067-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538364>

2. История России для технических специальностей : учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев [и др.] ; под редакцией М. Н. Зуева, А. А. Чернобаева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 531 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10532-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536985>

3. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556491>

4. Красильников, Р. Л. История отечественной культуры. XX век : учебник для среднего профессионального образования / Р. Л. Красильников. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 203 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12513-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542251>

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Большая энциклопедия России: Современная Россия. М.: ИДДК, 2007. MDF. eBook (компьютерное издание).
2. Библиотекарь.ру : сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://bibliotekar.ru/>
3. Твоя история: образовательный проект : сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://history4you.ru>
4. Хронос: всеобщая история в интернете : сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.hrono.ru/>
5. История. РФ: главный исторический портал страны: сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://histrf.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знает: - основные этапы исторического развития России как основания формирования российской гражданской идентичности, социальных ценностей и социокультурных ориентаций личности; - духовные и культурные традиции многонационального народа Российской Федерации; - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современной научной и профессиональной терминологии - правила разработки презентации - психологические основы деятельности коллектива, - особенности социального и культурного контекста;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	- устный опрос - выполнение тестовых заданий - выполнение индивидуальных заданий - наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента); - оценка выполнения практического задания (работы) - подготовка и выступление с докладом, - сообщением, - презентацией; -контрольные работы по разделам курса - экзамен

правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности правила построения простых и сложных предложений особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности оформлять документацию выполнять тестирование		
Умеет ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. - осознавать российскую гражданскую идентичность в поликультурном социуме в соответствии с традиционными общечеловеческими ценностями - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства. распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска определять актуальность нормативно-правовой документации применять современную научную профессиональную терминологию взаимодействовать с коллегами, проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение участвовать в диалогах осуществлять постановку задач по обработке информации; методы организации работы в команде разработчиков		

Приложение 2.18

**к ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование» / программист**

Рабочая программа дисциплины
ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

2025 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Разработчик: Перхурова Ю.А., преподаватель.

.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	492
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	493
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	493
2. Структура и содержание дисциплины	495
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	495
2.2. Содержание дисциплины.....	496
3. Условия реализации дисциплины	499
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	499
3.2. Учебно-методическое обеспечение	499
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	501

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Психология общения»: формирование представлений и приобретение практических умений в области психологии общения, овладение способами межличностного общения в профессиональной и личностной коммуникации, приобретение навыков успешного построения деловых отношений, формирование психологических и нравственных качеств, выступающих необходимыми условиями эффективной профессиональной деятельности и поведения.

Дисциплина «Психология общения» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	-определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации,	-приемы структурирования информации; -оформления результатов поиска информации, -современные средства и устройства информатизации.	-

⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	оценивать практическую значимость результатов поиска, оформлять результаты поиска.		
ОК.03	-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	-формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.	
ОК.04	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -описывать значимость своей профессии (специальности).	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.	
ОК.06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности.	-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).	
ПК.11.1	-работать с современными case-средствами проектирования баз данных	-основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных	-работы с документами отраслевой направленности
ПК.12.2	-применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать возможности имеющейся программной архитектуры ИР.	-синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке; -стандартные библиотеки выбранного языка программирования; -методологии разработки программного обеспечения; -технологии программирования; современные интерпретируемые языки программирования; компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними	-создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); -оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; -написания программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными; -размещения программного кода в страницах, созданных при верстке ИР; -размещения программного кода в клиентской части ИР.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁰	36	22
в т.ч.:		
Теоретическое обучение	12	
Практические занятия	20	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	2	2
Всего	36	22

¹⁰ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Психологические аспекты общения			
Тема 1.1 Общение как социальный феномен	Содержание	3	ОК 01-04, ОК 06, ПК.11.1, ПК.12.2
	Понятие «общение» в психологии. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1: круг общения.	1	
	Практическое занятие №2: диагностика коммуникативных умений.	1	
Тема 1.2 Классификация общения. Средства общения.	Содержание	3	ОК 01-04, ОК 06, ПК.11.1, ПК.12.2
	Виды общения. Структура общения. Функции общения. Средства общения: вербальные и невербальные. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №3: выполнение упражнений на выявление структурных компонентов и средств общения.	2	
Тема 1.3 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание	3	ОК 01-04, ОК 06, ПК.11.1, ПК.12.2
	Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры. Барьеры общения по Т. Гордону.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №4: Практикум по отработке навыков преодоления барьеров в общении.	2	
Тема 1.4 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание	4	ОК 01-04, ОК 06, ПК.11.1, ПК.12.2
	Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия.	1	
	В том числе практических занятий		

	Практическое занятие №5: Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия».	1	
	Практическое занятие №6: Ваши эмпатические способности.	1	
	Самостоятельная работа №1: Подготовка самопрезентации.	1	
Тема 1.5 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание	1	ОК 01-04, ОК 06, ПК.11.1,ПК.12.2
	Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.	1	
Тема 1.6 Техники и приемы эффективного общения и активного слушания.	Содержание	3	ОК 01-04, ОК 06, ПК.11.1,ПК.12.2
	Использование «Я-сообщения» в общении. Понятие «активного слушания». Приемы и способы активного слушания.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №7: Развитие навыков эффективного общения и активного слушания.	2	
Раздел 2. Деловое общение			
Тема 2.1 Деловое общение. Этикет в профессиональной деятельности	Содержание	1	ОК 01-04, ОК 06, ПК.11.1,ПК.12.2
	Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	1	
Тема 2.2 Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Содержание	2	ОК 01-04, ОК 06, ПК.11.1,ПК.12.2
	Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.	1	
	Практическое занятие №8: Определение типа темперамента.	1	
Тема 2.3 Деловые переговоры	Содержание	3	ОК 01-04, ОК 06, ПК.12.2
	Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №9: Деловая игра «Переговоры».	2	
Раздел 3. Конфликты в деловом общении			
	Содержание	6	

Тема 3.1 Конфликт и его сущность. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.	Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов. Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.	1	ОК 01-04, ОК 06, ПК.11.1, ПК.12.2
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа №2: Самодиагностика по теме «Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации».	1	
	Практическое занятие №10: Применение пятишагового алгоритма работы с конфликтом.	2	
	Практическое занятие №11: Картография конфликта. Основные шаги при составлении карты конфликта. Варианты пунктов карты конфликта. Возможности применения данной техники. Разбор ситуационной задачи.	2	
Тема 3.2 Конфликты в деловом общении	Содержание	3	ОК 01-04, ОК 06, ПК.11.1, ПК.12.2
	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №12: Отработка навыков бесконфликтного общения.	2	
Тема 3.3 Стресс и его особенности	Содержание	2	ОК 01-04, ОК 06, ПК.11.1, ПК.12.2
	Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении».	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №13: «Способность действовать в социально-напряженных ситуациях».	1	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы		2	
Всего		36/22	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История России и экономики» оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абельская, Р. Ш. Психология общения для IT-специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Ш. Абельская; под научной редакцией И. Н. Обабова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 111 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12200-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476582>

2. Бороздина, Г. В. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00753-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469702>

3.2.2. Дополнительные источники

3. Абдурахманов, Р. А. Социальная психология личности, общения, группы и межгрупповых отношений: учебник / Р. А. Абдурахманов. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2023. — 368 с. — ISBN 978-5-4486-0173-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72456.html>

4. Бехтерев, В. М. Коллективная рефлексология / В. М. Бехтерев. — Москва: Юрайт, 2023. — 473 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09692-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/428335>

5. Гринева, М. С. Коммуникативный кодекс речевого общения: учебное пособие / М. С. Гринева. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 65 с. — ISBN 978-5-4487-0234-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74964.html>

6. Гусева, Т. И. Психология личности: учебное пособие / Т. И. Гусева, Т. В. Катарьян. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2023. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1771-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81081.html>

7. Ермакова, Ж. А. Профессиональная этика: практикум для СПО / Ж. А. Ермакова, О. П. Тетерятник, Ю. Е. Холодилина. — Саратов: Профобразование, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-4488-0658-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92149.html>

8. Капустина, В. А. Психология общения: учебное пособие / В. А. Капустина. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-7782-3520-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91405.html>

9. Коноваленко, М. Ю. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. —

Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11060-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469732>

10. Корягина, Н. А. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00962-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469549>

11. Кузнецова, М. А. Психология общения: учебное пособие для СПО / М. А. Кузнецова. — Москва: Российский государственный университет правосудия, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-93916-811-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94194.html>

12. Лавриненко, В. Н. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9324-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469816>

13. Леонов, Н. И. Психология общения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474640>

14. Мельникова, Н. А. Социальная психология: учебное пособие / Н. А. Мельникова. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2022. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1778-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81050.html>

15. Психология общения: энциклопедический словарь / М. М. Абдуллаева, В. В. Абраменкова, С. М. Аврамченко [и др.]; под редакцией А. А. Бодалева. — 2-е изд. — Москва: Когито-Центр, 2022. — 600 с. — ISBN 978-5-89353-335-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88339.html>

16. Садовская, В. С. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07046-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471154>

17. Суворова, А. В. Психология конфликта: учебное пособие / А. В. Суворова, С. В. Нищитенко. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 105 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83205.html>

18. Чернышова, Л. И. Психология общения: этика, культура и этикет делового общения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Чернышова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10547-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475816>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. -приемы структурирования информации; -оформления результатов поиска информации, -современные средства и устройства информатизации. -формат оформления результатов поиска информации - содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования. -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности. -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности). -основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; - основные принципы структуризации и нормализации базы данных; -синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке; -стандартные библиотеки выбранного языка программирования; -методологии разработки программного обеспечения; -технологии программирования; - современные интерпретируемые языки программирования; - компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними. Умеет:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Оценка выполнения практического задания(работы). Решение ситуационных задач. Диагностика (тестирование, самостоятельные работы, контрольные работы). Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). -определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации, оценивать практическую значимость результатов поиска, оформлять результаты поиска. -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -описывать значимость своей профессии (специальности). -проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; -работать с современными case-средствами проектирования баз данных ; -применять выбранные языки программирования для написания программного кода; -использовать возможности имеющейся программной архитектуры ИР.		

Приложение 2.19

**К ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»/ программист**

Рабочая программа дисциплины

ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	506
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:	506
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	509
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	509
2.2. Содержание учебной дисциплины.....	510
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	515
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	515
3.2. Учебно-методическое обеспечение	515
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	516

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Кудряшова О.А., преподаватель

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ04. Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности и обеспечивающей возможность реализации коммуникативных навыков на иностранном языке непосредственно в процессе реализации профессиональной деятельности.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определяют; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;	-

	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК. 7.4.	развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов; владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных в применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий	соадминистрирования серверов; проверки наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
ПК.11.1	работать с современными case-средствами проектирования баз данных	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных	работы с документами отраслевой направленности
ПК.12.1	применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР; определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов; применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР	особенности отображения ИР в размерах рабочего пространства устройств; синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования	анализа дизайн-макета ИР; создания структуры кода, размещающего элементы web-страницы ИР; подключение к ИР стилей оформления web-страниц

ПК.12.2	применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать возможности имеющейся программной архитектуры ИР	синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке; стандартные библиотеки выбранного языка программирования; методологии разработки программного обеспечения; технологии программирования; современные интерпретируемые языки программирования; компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними	создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; написания программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными; размещения программного кода в страницах, созданных при верстке ИР; размещения программного кода в клиентской части ИР
ПК.12.4	проводить аналитические и поисковые исследования по тематике информационных технологий, технологий больших данных; проводить маркетинговые исследования в области аналитических услуг на основе технологий больших данных; разрабатывать программно-аппаратные компоненты и системы на основе технологий больших данных; проводить математическое и информационное моделирование; выполнять аналитические работы на основе технологий больших данных; разрабатывать научно-техническую документацию по проектам в области больших данных; проводить презентации, подготавливать публикации по итогам проектных работ в области больших данных	существующие и перспективные методы и программный инструментарий технологий больших данных; принципы и методы управления защитой и обеспечением конфиденциальности больших данных; существующий опыт разработки и использования продуктов и услуг на основе технологий больших данных; сервисы и системы обслуживания; технология веб-сервисов и мобильных сервисов; современные и перспективные методы сбора, хранения и передачи данных из гетерогенных источников; источники больших данных, интенсивность генерации данных источниками; технические средства и среды сбора, хранения и обработки больших данных; современные и перспективные средства визуализации и интерпретации больших данных	анализа инноваций в области информационных технологий; анализа новых технических средств, методов и алгоритмов анализа больших данных; анализа технологий представления данных, методов предсказательной и предписывающей аналитики; создания концепции и модели сервиса на основе аналитики больших данных; определения требований к сервису на основе аналитики больших данных; создания прототипа сервиса на основе аналитики больших данных; определения источников больших данных и условий их использования или приобретения; анализа и доработки требований к сервису, уточнение и доработка концепции, модели и бизнес-плана создания нового сервиса на основе аналитики больших данных; проведение приемо-сдаточных испытаний сервиса на основе аналитики больших данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Объем образовательной программы учебной дисциплины	110	106
в т. ч.:		
теоретическое обучение	-	
практические занятия	106	106
курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация: контрольная работа		

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Образование и карьера			22/20	
Тема 1.1. Система образования в России и за рубежом		Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
		Лексические единицы: названия предметов, образовательных учреждений, периодов учебного процесса, школьных принадлежностей. Понятия: система оценок, типы школ. Грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода технического текста.		
	1-2	Практическое занятие № 1-2. Система образования в России.	2	
	3-4	Практическое занятие № 3-4. Составление сравнительной характеристики систем образования в Великобритании и США.	2	
Тема 1.2. Профессиональное образование. Значение иностранного языка в освоении профессии		Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
		Лексические единицы: названия предметов, образовательных учреждений, периодов учебного процесса, наименования учебного оборудования название профессий, телекоммуникация, наука, средства массовой информации, бизнес. Понятия: выбор профессии, стипендии и гранты, ступени профессионального образования, производственная практика, дуальное образование носитель языка, международный язык общения. Грамматический материал: разряды существительных; число существительных; притяжательный падеж существительных.		
	5-6	Практическое занятие № 5-6. Система профессионального образования России.	2	
	7-8	Практическое занятие № 7-8. Система профессионального образования Великобритании.	2	
	9-10	Практическое занятие № 9-10. Система дуального образования. ФП «Профессионалитет».	2	
	11-12	Практическое занятие № 11-12. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности специалиста.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся		

	13-14	Самостоятельная работа. Информационный буклет «Мой колледж».	2	
Тема 1.3. Моя будущая профессия. Карьера в IT-сфере.		Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
		Лексические единицы: информационные технологии, прогресс, тенденции развития, сферы жизни, названия профессий и должностей в IT-сфере, , профессиональные качества работника, должностные обязанности работника. Понятия: IT-сфера, бизнес, общество, карьера, техника безопасности на рабочем месте. Грамматический материал: разряды прилагательных; степени сравнения прилагательных; сравнительные конструкции с союзами.		
	15	Практическое занятие № 13. Современные профессии в IT-сфере.	1	
	16	Практическое занятие № 14. Пути поиска работы.	1	
	17-18	Практическое занятие № 15-16. Подготовка к трудоустройству: составление резюме.	2	
	19-20	Практическое занятие № 17-18. Собеседование при устройстве на работу.	2	
	21-22	Практическое занятие № 19-20. Карьерные возможности IT-специалиста.	2	
Раздел 2. Технические основы специальности			80/78	
Тема 2.1. Научно-технический прогресс.		Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
		Лексические единицы: научно-технический прогресс, электронные устройства, революция в электронике, телеграф, радио, волны, электричество, изобретение. Понятия: единицы и системы измерения, физические величины. Грамматический материал: разряды числительных; употребление числительных; обозначение времени, обозначение дат.		
	23-24	Практическое занятие № 21-22. Научно-технический прогресс. Достижения и инновации в науке и технике.	2	
	25-26	Практическое занятие № 23-24. Известные ученые и инженеры.	2	
	27-28	Практическое занятие № 25-26. Изобретатели и их изобретения.	2	
	29-30	Практическое занятие № 27-28. Единицы измерения. Метрическая система.	2	
	31-32	Практическое занятие № 29-30. Цифры, числа и математические действия, основные математические понятия и физические явления	2	
Тема 2.2. Электричество		Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК.12.4
		Лексические единицы: электрический ток, заряд, цепь, напряжение, сила тока, сопротивление, названия компонентов цепи. Понятия: электроизмерительные приборы, батареи и аккумуляторы. Грамматический минимум необходимый для чтения и перевода технического текста.		
	33-34	Практическое занятие № 31-32. Электричество. Электрическая цепь.	2	
	35-36	Практическое занятие № 33-34. Виды тока: постоянный и переменный ток Измерение параметров электрической цепи. Измерительные приборы.	2	

	37	Практическое занятие № 35. Проводники, полупроводники и диэлектрики.	1	
	38-39	Практическое занятие № 36-37. Производство электроэнергии. Электростанции. Альтернативные источники электроэнергии	2	
	40	Практическое занятие № 38. Передача и распределение электроэнергии.	1	
Тема 2.3. Компьютеры и их функции		Содержание учебного материала	28	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК. 7.4 ПК.11.1 ПК.12.1. ПК.12.2 ПК.12.4
		Лексические единицы: аппаратное обеспечение, компьютерные программы, языки программирования, обработка данных, загружать, хранить, устанавливать, названия периферийных устройств. Понятия: информация, программирование, алгоритм, устройства ввода информации, устройства извлечения информации, устройства обработки данных, устройства хранения данных. Грамматический материал: видовременные формы глагола.		
	41-42	Практическое занятие № 39-40. Компьютер, его комплектующие и основные функции.	2	
	43-44	Практическое занятие № 41-42. Изобретение компьютера и развитие компьютерных технологий.	2	
	45-46	Практическое занятие № 43-44. Аппаратное обеспечение. Устройства ввода и вывода данных.	2	
	47-48	Практическое занятие № 45-46. Аппаратное обеспечение. Устройства обработки данных».	2	
	49-50	Практическое занятие № 47-48. Аппаратное обеспечение. Устройства хранения данных.	2	
	51-52	Практическое занятие № 49-50. Типы компьютеров.	2	
	53-54	Практическое занятие № 51-52. Программное обеспечение компьютера.	2	
	55-56	Практическое занятие № 53-54. Виды компьютерных программ.	2	
	57-58	Практическое занятие № 55-56. Создание компьютерных программ. Среда разработки.	2	
	59-60	Практическое занятие № 57-58. Языки программирования низкого и высокого уровня.	2	
	61-62	Практическое занятие № 59-60. Ошибки при программировании. Отладка программы.	2	
	63-64	Практическое занятие № 61-62. Операционная система.	2	
	65-66	Практическое занятие № 63-64. Виды операционных систем.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся		
	67-68	Самостоятельная работа. Подготовка презентации «Российские разработки в области аппаратного и программного обеспечения».	2	
		Содержание учебного материала	30	ОК 01

Тема 2.4. Информационные технологии. Информационно-коммуникационные системы		Лексические единицы: кабель, названия видов кабелей, персональные данные, безопасное подключение, антивирус, информационная безопасность, пароль, утечка данных, несанкционированный доступ, сеть, всемирная паутина, социальная сеть, сайт, поисковая система. Понятия: информация, данные, информационная безопасность, защита информации, хакерство, топология сети. Грамматический материал: страдательный залог; причастия I и II в функции определения.		ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК. 7.4 ПК.11.1 ПК.12.1. ПК.12.2 ПК.12.4
	69-70	Практическое занятие № 65-66. Информационные технологии.	2	
	71-72	Практическое занятие № 67-68. Интернет.	2	
	73-74	Практическое занятие № 69-70. World Wide Web.	2	
	75-76	Практическое занятие № 71-72. Веб-технологии.	2	
	77-80	Практическое занятие № 73-76. Информационные системы.	4	
	81-82	Практическое занятие № 77-78. Базы данных.	2	
	83-84	Практическое занятие № 79-80. Информационная безопасность.	2	
	85-88	Практическое занятие № 81-84. Безопасность данных. Виды угроз и средства защиты.	4	
	89-90	Практическое занятие № 85-86. Проводные и беспроводные технологии связи.	2	
	91-94	Практическое занятие № 87-90. Компьютерные сети. Компоненты сети. Сетевые топологии.	4	
	95-98	Практическое занятие № 91-94. Техническая документация. Инструкции и руководства к оборудованию.	4	
Тема 2.5. Конкурсы профессионального мастерства		Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК. 7.4 ПК.11.1 ПК.12.1. ПК.12.2 ПК.12.4
		Лексические единицы: участник, соревнование, оценка, жюри, эксперт, победитель, навык, рабочие специальности, инфокоммуникационная сеть, робототехника, сетевое администрирование, конкурсное задание, техническое описание. Понятия: компетенция, спецификация. Грамматический минимум необходимый для чтения и перевода технического текста.		
	99-100	Практическое занятие № 95-96. Чемпионат «Молодые профессионалы». Компетенции чемпионата. Участие студентов ВКСиИТ в чемпионате.	2	
	101-102	Практическое занятие № 97-98. Техническая документация конкурса «Молодые профессионалы» (по компетенциям).	2	
Раздел 3. Профессиональная и деловая коммуникация			6/6	
		Содержание учебного материала	6	ОК 01

Тема 3.1. Телефонные переговоры. Деловая переписка.		Лексические единицы: телефонные переговоры, звонок, ответ, говорящий, запрос, правила письмо, переписка, типы деловых писем, реквизиты письма, электронная почта, факс. Понятия: речевые клише официальная и неофициальная переписка, реквизиты. Грамматический материал: сложносочиненные предложения; сложноподчиненные предложения.		ОК 04 ОК 06 ОК 09
	103-104	Практическое занятие № 99-100. Телефонные переговоры.	2	
	105-106	Практическое занятие № 101-102. Деловая переписка. Структура письма и виды писем.	2	
	107-108	Практическое занятие № 101-102. Электронная почта.	2	
	109-110	Контрольная работа	2	
		Всего	110/106	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бутенко Е.Ю. Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07790-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471398>

2. Голубев А. П. Английский язык для технических специальностей – English for Technical colleges: учебник для студентов учреждений СПО/А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнов. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 208 с.

3. Коваленко И. Ю. Английский язык для инженеров: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02712-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469541>

4. Кохан О. В. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471129>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Алешугина, Е. А. Профессионально ориентированный английский язык для специалистов в области информационных технологий : учебное пособие / Е. А. Алешугина, Д. А. Лошкарева. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-528-00400-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107423.html>

2. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Юрайт, 2020. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/455909>

3. Кочик, Е. И. Английский язык для профессионального общения. Вычислительная техника = English for Professional Communication. Computer Engineering : учебное пособие / Е. И. Кочик. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 232 с. — ISBN 978-985-7234-47-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100357.html>

4. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва

: Издательство Юрайт, 2020. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452337>

5. Краснова, Т. И. Английский язык для специалистов в области интернет-технологий. English for Internet Technologies / Т. И. Краснова, В. Н. Вичугов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2020. — 203, [1] с. : ил. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07322-5. — Текст : непосредственный.

6. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Юрайт, 2020. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/463497>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить ; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности, сущность гражданско-патриотической позиции; традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; особенности отображения ИР в размерах рабочего пространства устройств;	Выбор и применение способов решения профессиональных задач. Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики. Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям. Демонстрация умений понимать тексты и общаться на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на иностранном языке в рамках осваиваемой специальности. Эффективное использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации на иностранном языке. Демонстрация навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности; анализ и оценка информации на основе применения	• Диагностика: контрольная работа. • Экспертное наблюдение выполнения самостоятельной работы. • Экспертное наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента).

синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке; стандартные библиотеки выбранного языка программирования; методологии разработки программного обеспечения; технологии программирования; современные интерпретируемые языки программирования; компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Работать с современными case-средствами проектирования баз данных; применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР; определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов; применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР; применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать	профессиональных технологий, использование информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для реализации профессиональной деятельности.	

возможности имеющейся программной архитектуры ИР; проводить аналитические и поисковые исследования по тематике информационных технологий, технологий больших данных; проводить маркетинговые исследования в области аналитических услуг на основе технологий больших данных; разрабатывать программно-аппаратные компоненты и системы на основе технологий больших данных; проводить математическое и информационное моделирование; выполнять аналитические работы на основе технологий больших данных; разрабатывать научно-техническую документацию по проектам в области больших данных; проводить презентации, подготавливать публикации по итогам проектных работ в области больших данных		

Рабочая программа дисциплины
ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик: Мясникова В.А., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	522
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	522
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	522
2. Структура и содержание дисциплины	525
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	525
2.2. Содержание дисциплины.....	526
3. Условия реализации дисциплины	531
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	531
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	531
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	531

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.05 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование физической культуры личности, которая обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни и систематическое физическое самосовершенствование.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен11:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -определять этапы решения задачи -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -составлять план действия -определять необходимые ресурсы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	

	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основных этапов разработки и реализации проекта	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	

	-применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

ПК 1.1.	формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; оформлять документацию на программные средства; оценивать сложности алгоритма	основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов	разработка алгоритма решения поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	160	154
В том числе: лекции, уроки	-	
практические занятия	154	154
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	160	154

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала		
	Современное состояние физической культуры и спорта. Физическая культура и личность профессионала. Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура». Введение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Требования к технике безопасности при занятиях физическими упражнениями.		
Раздел 1. Теоретическая часть			
Тема 1.1. Основы здорового образа жизни.	Содержание учебного материала		
	1 Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Взаимосвязь общей культуры обучающихся и их образа жизни. Современное состояние здоровья молодежи. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Двигательная активность. Влияние экологических факторов на здоровье человека. О вреде и профилактике курения, алкоголизма, наркомании. Влияние наследственных заболеваний в формировании здорового образа жизни. Рациональное питание и профессия. Режим в трудовой и учебной деятельности. Активный отдых. Вводная и производственная гимнастика. Гигиенические средства оздоровления и управления работоспособностью: закаливание, личная гигиена, гидропроцедуры, бани, массаж. Материнство и валеология. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания.		ОК 01-04, ОК 06, ОК 08-09, ПК 1.1
	Содержание учебного материала		

Тема 1.2. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	1	Диагностика и самодиагностика состояния организма учащегося при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный контроль, его содержание. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля. Контроль (тестирование) уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств.		
Тема 1.3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	1	Содержание учебного материала Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена. Коррекция фигуры. Основные признаки утомления. Факторы регуляции нагрузки. Тесты для определения оптимальной индивидуальной нагрузки. Сенситивность в развитии профилирующих двигательных качеств.		
Раздел 2. Учебно-тренировочная часть			154	
Тема 2.1. Легкая атлетика	Содержание учебного материала		47	ОК 01-04, ОК 06, ОК 08-09, ПК 1.1
	Легкая атлетика. Цели, задачи, средства и методы легкой атлетики. Виды легкой атлетики. ТБ при проведении занятий.			
	Практическое занятие Закрепление техники бега на короткие дистанции		1	
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на короткие дистанции (старт, разбег, финиширование)		1	
	Практическое занятие Овладение техникой прыжка в длину с места		1	
	Практическое занятие Совершенствование техники прыжка в длину		2	
	Практическое занятие Совершенствование эстафетного бега 2x100, 4x100		5	
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на средние дистанции		1	
	Практическое занятие Выполнение кроссового бега без учета времени		8	
	Практическое занятие Совершенствование техники челночного бега 3x10, 5x10		10	
	Практическое занятие Выполнение прыжков через скакалку		5	
	Практическое занятие Выполнение контрольного норматива: бег 100 м на время		5	
	Практическое занятие Выполнение контрольного норматива: прыжок в длину с места		3	

		Практическое занятие Выполнение контрольного норматива: бег 3000/2000 м	5	
Тема	2.2.	Содержание учебного материала	19	
Гимнастика		Решает оздоровительные и профилактические задачи. Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером, упражнения с гантелями, с набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки). Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки). Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики		ОК 01-04, ОК 06, ОК 08-09, ПК 1.1
		Практическое занятие Выполнение упражнений на снарядах	4	
		Практическое занятие Выполнение упражнений в висе и упорах	2	
		Практическое занятие Выполнение кувырков вперед, назад. Соединение кувырков	1	
		Практическое занятие Выполнение кувырка вперед через препятствие высотой до 90 см	1	
		Практическое занятие Выполнение упражнений с брусьях	4	
		Практическое занятие Выполнение упражнений по акробатике	2	
		Практическое занятие Проведение корригирующей гимнастики при нарушениях осанки	5	
Тема	2.3.	Содержание учебного материала	8	
Атлетическая гимнастика		Технология регламентированных занятий по физическому воспитанию с направленностью на коррекцию телосложения студентов. Упражнения по физическому воспитанию студентов с вариативным компонентом, направленным на коррекцию телосложения. Методика коррекции телосложения студентов. Методика составления комплексов упражнений с отягощениями. Методика самоконтроля, его основные методы и показатели. Дневник самоконтроля. Методы контроля при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.		ОК 01-04, ОК 06, ОК 08-09, ПК 1.1
		Практическое занятие Обучение основам методики оценки и коррекции телосложения	2	
		Практическое занятие Составление комплексов упражнений с отягощениями	2	
		Практическое занятие Выполнение комплекса упражнений с отягощениями	2	
		Практическое занятие Овладение методами контроля за здоровьем, физическим развитием и физической подготовленностью	2	ОК 01-04, ОК 06, ОК 08-09, ПК 1.1
Тема	3.	Содержание учебного материала	40	
Спортивные игры		Баскетбол. Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий. Ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении). Приемы овладения мячом, прием техники защиты - перехват, приемы, применяемые. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам баскетбола		
		Практическое занятие Овладение техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	1	

	Практическое занятие Закрепление техники ведения и передачи мяча	1	
	Практическое занятие Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнение упражнения «ведение-2 шага-бросок»	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники выполнения штрафного броска, перемещение в защитной стойке баскетболиста	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	4	
	Практическое занятие Совершенствование техники и тактики игры	4	
	Практическое занятие Учебная игра	7	
	Волейбол. Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий. Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, прием мяча снизу двумя руками. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола.		
	Практическое занятие Обучение технике верхней и нижней передачи мяча в волейболе	2	
	Практическое занятие Обучение технике нижней прямой подачи, верхней прямой подачи и приему с подачи	2	
	Практическое занятие Выполнение технических элементов в учебной игре	4	
	Практическое занятие Совершенствование техники и тактики игры	4	
	Практическое занятие Учебная игра	7	
Тема 4. Общая физическая подготовка	Содержание учебного материала	26	ОК 01-04, ОК 06, ОК 08-09, ПК 1.1
	Общая физическая подготовка: цели, задачи, средства достижения высокого уровня общей работоспособности, мускулатуры тела. Развитие физических качеств средствами ОФП.		
	Практическое занятие Выполнение упражнений, развивающих мышечно-суставной аппарат плечевого пояса	5	
	Практическое занятие Выполнение упражнений, развивающих мышечно-суставной аппарат туловища	5	
	Практическое занятие Выполнение упражнений, развивающих мышечно-суставной аппарат ног	5	
	Практическое занятие Выполнение упражнений, развивающих силовую выносливость	5	
	Практическое занятие Развитие силовой выносливости методом круговой тренировки	6	
Тема 5. Профессионально - прикладная	Содержание учебного материала	4	
	Профессионально-прикладная физическая подготовка: цели и задачи. Средства и методы направленного формирования профессионально значимых двигательных навыков, устойчивости к профессиональным заболеваниям, профессионально значимых физических и		

физическая подготовка	психических качеств. Формы и виды производственной физической культуры. Специальность (профессия): требования, средства, рекомендуемые виды спорта. Профессиограмма.		
	Практическое занятие Совершенствование профессионально-важных физических качеств и двигательных навыков	2	
	Практическое занятие Составление комплекса производственной гимнастики по специальности	1	
	Практическое занятие Выполнение комплекса производственной гимнастики по специальности	1	
	Зачеты по итогам семестра	8	
	Дифференцированный зачет	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся:		6	
1. Разработка комплекса производственной гимнастики - 2 часа			
2. Разработка индивидуальной программы физического самосовершенствования - 2 часа			
3. Составить профессиограмму в соответствии со своей специальностью - 2 часа			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Лях, В. И. Физическая культура : 10—11-е классы : базовый уровень : учебник / В. И. Лях. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 271 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Токарь, Е. В. Лечебная физическая культура : учебное пособие для СПО / Е. В. Токарь. — Саратов : Профобразование, 2023. — 76 с. — ISBN978-5-4488-1142-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/105144.html>

2. Физическая культура : учебное пособие / А.Г.Наймушина, Ю.А. Петрова, О. А. Драгич, Н. Н. Рябова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2023. — 75 с. — ISBN 978-5-9961-2006-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101437.html>

3. Физическая культура и спорт : учебное пособие / А. В. Зюкин, В. С. Кунарев, А. Н. Дитятин [и др.] ; под редакцией А. В. Зюкина, Л. Н. Шелковой, М. В. Габова. — Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2023. — 372 с. — ISBN978-5- 8064-2668-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS:[сайт].—URL:<http://www.iprbookshop.ru/98630.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
умения: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). знания: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - Основы здорового образа жизни; - Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) - Средства профилактики перенапряжения	-использует разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеет современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и	- защитапрезентации/доклада-презентации — выполнение самостоятельной работы; - составлениекомплексафизических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, - составление профессиограммы — заполнение дневника самоконтроля; - защита реферата—составление кроссворда;—фронтальный опрос - контрольное тестирование; - составление комплекса упражнений; - оценивание практической работы; - тестирование — тестирование (контрольная работа потеории); - демонстрация комплекса ОРУ, - сдача контрольных нормативов;

	производственной деятельностью; - владеет основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;	- сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение); —выполнение упражнений на зачете.

**К ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»/ программист**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

**Вологда,
2025 г.**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик: Баранова О. В., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	536
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:	536
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	536
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	538
2. Структура и содержание дисциплины	541
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	541
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	542
3. Условия реализации дисциплины	545
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	545
3.2. Учебно-методическое обеспечение	545
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	545

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в вариативную часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла образовательной программы/ вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹²:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -определять этапы решения задачи -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -составлять план действия -определять необходимые ресурсы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять необходимые источники информации планировать процесс поиска;	приемы структурирования информации	

¹² Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК. 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 11.1	работать с современными case-средствами проектирования баз данных	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных	работы с документами отраслевой направленности

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания Суть и смысл понятий «личные доходы», «личные расходы». Умения Умение постановки финансовых целей. Навыки Разрабатывать личный финансовый план	Тема 1.1. Личное финансовое планирование	3	Необходимость освоения знаний о финансовой жизни современного общества, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.
2	Знания Виды семейных расходов, виды семейного бюджета. Структура расходов на разных этапах жизни семьи, способы экономии денежных средств; общая стоимость владения (ОСВ). Основные виды государственной поддержки семьи. Умения Анализировать виды расходов. Умения преодолевать дефицит	Тема 1.2. Критические ситуации семейного бюджета	4	Необходимость освоения знаний о финансовой жизни современного общества, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

	личного и семейного бюджета. Навыки Работать с механизмами преодоления дефицита личного и семейного бюджета.			
3	Знания Основные понятия «банковская система», «кредит», «депозит». Умения Умение заключать договоры на оказание банковских услуг. Навыки Оценивать финансовые риски при заключении депозитных и кредитных договоров.	Тема 2.1 Банковский счет и основные операции	7	Необходимость освоения знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.
4	Знания Основные понятия: риск, страховой случай, страховой взнос, страховые выплаты, обязательное и добровольное страхование, личное страхование, страхование имущества, страхование ответственности, финансовая устойчивость страховщика. Умения Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг Навыки Оценка страховых случаев	Тема 2.2 Страхование	4	Необходимость освоения знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.
5	Знания Понятие и виды инвестиций. Ценные бумаги их доходность. Инвестиционные портфель. Биржи. Способы инвестирования для физических лиц. Умения Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля	Тема 2.3 Инвестиции	4	Необходимость освоения знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

	Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат) Навыки Выработка стратегии инвестирования			
6	Знания Государственная пенсионная система. СФР (бывший ПФР) и его функции. Виды пенсий. Негосударственные пенсионные фонды. Умения Расчет отчислений с заработной платы Навыки прогнозировать связь величины сбережений на протяжении трудоспособного возраста и месячный доход после окончания трудовой карьеры.	Тема 2.4. Пенсии	2	Необходимость освоения знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.
7	Знания Налоги: понятие, функции, элементы, классификация. Виды налогов, уплачиваемых физическими лицами. Умения Расчет личных налогов и социальных взносов Навыки Применение налоговых вычетов для увеличения дохода.	Тема 2.5 Налоги	4	Необходимость освоения знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.
8	Знания Махинации с банковскими картами. Защита банковских карт. Махинации с кредитами. Действия пострадавших от махинаций. Махинации с инвестициями. Признаки финансовой пирамиды. Основные признаки мошеннических схем.	Тема 2.6 Финансовые махинации	6	Необходимость освоения знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

	Умения Применять действия при нарушении прав граждан в финансовой сфере Навыки Формирование навыков безопасного поведения потребителя на финансовом рынке			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	14
В том числе: лекции, уроки	20	
практические занятия	14	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	36	14

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Экономика семьи				
Тема 1.1. Личное финансовое планирование	Содержание учебного материала		3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 11.1.
	1	Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. SWOT–анализ как один из способов принятия решений. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи. Доходы семьи, структура доходов российских семей. Желания и потребности, финансовые цели семьи, финансовое планирование в семье, метод замкнутого круга расходов, жизненный цикл семьи, норма сбережения	2	
	В том числе практических занятий		1	
	2	Практическое занятие №1. Составление личного финансового плана		
Тема 1.2. Критические ситуации семейного бюджета	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 11.1.
	1	Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита. Возникновение дефицита бюджета.	1	
	2	Государственная поддержка семьи. Социальная поддержка семьи. Пособия и льготы. Выплата выходного пособия при увольнении. Безработица, виды безработицы. Функции центров занятости. Пособия по безработице.	1	
	В том числе практических занятий		2	
	3	Практическое занятие № 2: Контроль семейных расходов и планирование рисков семейного бюджета	1	
	4	Практическое занятие №3: решение задач по увеличению семейного дохода.	1	
Раздел 2. Накопления и средства платежа.				ОК 01
	Содержание учебного материала		7	ОК 02

Тема 2.1 Банковский счет и основные операции	1	Валюта. Валютный рынок. Валютный курс: фиксированный и регулируемый. Изменение валютного курса и его влияние.	1	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 11.1.
	2	Понятие депозита. Накопления и инфляция. Условия депозита. Преимущества и недостатки депозита.	1	
	3	Кредит. Принципы кредитования. Характеристики кредита. Принятие решения о взятии кредита. Как выбрать наиболее подходящий кредит. Как сэкономить при использовании кредита.	1	
	4	Хранение, обмен и перевод денег. Платежные средства. Электронные деньги. Дистанционное банковское обслуживание.	1	
	В том числе практических занятий		3	
	5	Практическое занятие № 4. Анализ финансовых рисков при заключении депозитного договора.	1	
	6	Практическое занятие № 5. Сравнительный анализ финансовых институтов для осуществления выбора кредита на основе полученных критериев	1	
	7	Практическое занятие № 6. Расчет первоначального взноса и ежемесячных выплат при ипотечном кредитовании.	1	
Тема 2.2 Страхование	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 11.1.
	1	Основные понятия: страховые риски, страхование, страховщик, страхователь, выгодоприобретатель, страховой агент, страховой брокер, договор страхования, страховая ответственность, страховой случай, страховой полис, страховая премия, страховой взнос, страховые продукты. Способы защиты от рисков.	1	
	2	Виды страхования для физических лиц (страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности)	1	
	В том числе практических занятий		2	
	3	Практическое занятие № 7: анализ страховых случаев.	1	
	4	Практическое занятие № 8: Бизнес-игра «Страховщик»	1	
Тема 2.3 Инвестиции	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 11.1.
	1	Основы инвестирования. Процесс инвестирования. Как инвестировать в бизнес.	1	
	2	Как управлять рисками при инвестировании. Роль финансовых посредников.	1	
	В том числе практических занятий		2	
	3	Практическое занятие № 9. Разработка собственной стратегии инвестирования в соответствии с личным финансовым планом и отбор инструментов для ее реализации.	1	
	4	Практическое занятие № 10. Деловая игра «Инвестор»	1	

Тема 2.4. Пенсии	Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 11.1.
	1-2	Пенсионная система. Государственная пенсионная система в России. Негосударственный пенсионный фонд. Страховая часть и накопительная часть пенсии. Как сформировать частную пенсию. Виды пенсий. Калькулятор пенсии online: определение условий для желательного размера пенсии.	2	
Тема 2.5 Налоги	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 11.1.
	1	Виды и назначение налогов. Краткая история налогообложения. Расчет НДФЛ. Ставки НДФЛ. Имущественный налог. Транспортный налог. Налог на землю. Государственные пошлины.	1	
	2	Налоговые вычеты. Налоговая декларация. Вычисление НДФЛ на доход. Определение налогов для различных видов имущества с учетом налоговых вычетов.	1	
	В том числе практических занятий		2	
	3-4	Практическое занятие № 11. Формирование практических навыков получения социальных и имущественных налоговых вычетов как инструмента сокращения затрат.		
Тема 2.6 Финансовые махинации	Содержание учебного материала		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 11.1.
	1-2	Махинации с банковскими картами. Защита банковских карт. Махинации с кредитами. Действия пострадавших от махинаций. Махинации с инвестициями. Признаки финансовой пирамиды. Основные признаки мошеннических схем.	2	
	В том числе практических занятий		2	
	3	Практическое занятие № 12. Формирование навыков безопасного поведения потребителя на финансовом рынке	1	
	4	Практическое занятие № 13. Бизнес-игра «Заманчивое предложение»	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		2	
	5-6	Создание мини-проекта на тему: «Как защитить себя и близких от финансовых мошенников»		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	
Всего:			36/14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер,

2. Е.А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466897>

3. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10275-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475535>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Богдашевский, А. Основы финансовой грамотности: Краткий курс [Электронный ресурс] / А. Богдашевский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2023. — 304 с. — 978-5-9614-6626-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82629.html>

2. Сергеев, А.А. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.А. Сергеев. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 484 с. (Профессиональное образование).

3. Сулейманов М.Д. Цифровая грамотность [Электронный ресурс]: учебник/ Сулейманов М.Д., Бардыго Н.С.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Креативная экономика, 2023.— 324 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88548.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Финансовая стратегия, планирование и бюджетирование. В 2-х частях. Ч.2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.А. Белолипец [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Прометей, 2023 — 90 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/94572.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: - группы потребностей человека; - экономические явления и процессы общественной жизни; - влияние инфляции на повседневную жизнь; - виды налогов; - сферы применения различных форм денег	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых экономических явлений и процессов общественной жизни; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал;- ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично»,	Устные ответы на контрольные вопросы Тестирование Дифференцированный зачёт

	не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»	
Уметь: - выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов; - анализировать структуру семейного бюджета; - формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость; - анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов; - различать виды ценных бумаг; - определять практическое назначение основных элементов банковской системы; - различать виды кредитов и сферу их использования; - рассчитывать процентные ставки по кредиту; - выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц	Характеристики демонстрируемых умений: - демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями	Оценка результатов выполнения практических работ Дифференцированный зачёт

Приложение 2.22

**К ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»/программист**

Рабочая программа дисциплины

ОГСЭ.07 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2025 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) – специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 09 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный № 44936).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Разработчик: Красильникова А.В., преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	550
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	550
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	550
2. Структура и содержание дисциплины	555
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	555
2.2. Содержание дисциплины.....	556
3. Условия реализации дисциплины	559
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	559
3.2. Учебно-методическое обеспечение	559
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	560

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.07 Основы предпринимательской деятельности»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы предпринимательской деятельности»: приобретение знаний для открытия собственного дела, формирование умений по поиску новых идей и ресурсов для развития бизнеса, решения задач, возникающих в процессе текущей предпринимательской деятельности.

Дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» включена в вариативную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹³:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения поставленных задач; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежной областях; - этапы планирования для решения поставленных задач; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-

¹³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять	- правила оформления документов;	-

	документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила построения устных сообщений	
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК.08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные	

	- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1	- анализировать проектную и техническую документацию; - использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов	- модели процесса разработки программного обеспечения; - основные принципы процесса разработки программного обеспечения; - виды и варианты интеграционных решений; - стандарты качества программной документации; - методы организации работы в команде разработчиков	- разработки и оформления требования к программным модулям по предложенной документации
ПК 11.1	- работать с современными case-средствами проектирования баз данных	- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; - основные принципы структуризации и нормализации базы данных	- работы с документами отраслевой направленности

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: понятие и смысл «предпринимательства», «субъект» и «объект» предпринимательства, «социальное» и «технологическое предпринимательство», приоритетные направления развития предпринимательства в Российской Федерации. Умения: свободно оперировать понятиями в сфере предпринимательства Навыки: разрабатывать направления предпринимательской деятельности в соответствии с профессиональным стандартом	Тема 1.1. Предпринимательство как система	2	Развитие общих и профессиональных компетенций

2	Знания: основные формы организации предпринимательской деятельности, виды систем налогообложения Умения: уметь выбрать форму ведения предпринимательской деятельности в соответствии с видом планируемой деятельности, выбрать оптимальную систему налогообложения Навыки: грамотно выбирать форму организации предпринимательской деятельности и систему налогообложения в соответствии с профессиональным стандартом	Тема 1.2. Основы создания и развития организаций	2	Развитие общих и профессиональных компетенций
3	Знания: подходы для генерации бизнес-идеи Умения: уметь оценить перспективность бизнес-идей Навыки: оценка перспективы бизнес-идеи	Тема 1.3. Генерация бизнес-идеи	4	Развитие общих и профессиональных компетенций
4	Знания: понятия «миссия» и «стратегия» бизнеса, назначения бизнес-модели Умения: разрабатывать бизнес-модели проекта Навыки: разработки миссии и стратегической цели	Тема 2.1. Бизнес-модель проекта	4	Развитие общих и профессиональных компетенций
5	Знания: структура и содержание бизнес-плана проекта Умения: разработка разделов бизнес-плана проекта Навыки: разработка стратегии продвижения проекта, построение организационной структуры, расчет денежных потоков	Тема 3.1. Бизнес-план	2	Развитие общих и профессиональных компетенций
6	Знания: структура и содержание бизнес-плана проекта Умения: разработка разделов бизнес-плана проекта Навыки: разработка стратегии продвижения проекта, построение организационной структуры, расчет денежных потоков	Тема 3.2. Маркетинговое планирование	4	Развитие общих и профессиональных компетенций
7	Знания: структура и содержание бизнес-плана проекта Умения: разработка разделов бизнес-плана проекта Навыки: разработка стратегии продвижения проекта, построение организационной структуры, расчет денежных потоков	Производственное планирование. Кадры	4	Развитие общих и профессиональных компетенций
8	Знания: структура и содержание бизнес-плана проекта	Тема 3.4. Финансовое планирование	4	Развитие общих и профессиональных компетенций

	Умения: разработка разделов бизнес-плана проекта Навыки: разработка стратегии продвижения проекта, построение организационной структуры, расчет денежных потоков			
9	Знания: структура и содержание бизнес-плана проекта Умения: разработка разделов бизнес-плана проекта Навыки: построение матрицы SWOT-анализа, оценка рисков проекта	Тема 3.5. Оценка рисков проекта	4	Развитие общих и профессиональных компетенций
10	Знания: меры государственной поддержки малого и среднего бизнеса в Российской Федерации Умения: выбрать наиболее эффективные меры поддержки для бизнес-проекта Навыки: поиск мер государственной поддержки, планирование работы с инфраструктурой поддержки малого и среднего предпринимательства	Тема 4.1. Государственная поддержка предпринимательства	4	Развитие общих и профессиональных компетенций

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁴	34	14
Лекции, уроки	20	-
Практические работы	14	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (контрольная работа)	2	-
Всего	36	14

¹⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в предпринимательство		8	
Тема 1.1. Предпринимательство как система	Содержание		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.2.1 ПК.11.1
	Сущность предпринимательской деятельности. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности. Социальное и технологическое предпринимательство. Принципы и методы организации предпринимательской деятельности. Приоритетные направления развития малого и среднего предпринимательства в России.	2	
Тема 1.2. Основы создания и развития коммерческих организаций	Содержание		
	Предпосылки для создания коммерческой организации. Формы организации предпринимательской деятельности. Виды систем налогообложения. Основные особенности. Выбор системы налогообложения.	2	
Тема 1.3. Генерация бизнес-идей	Содержание		
	Активизация предпринимательского мышления. Перспективные направления для начала ведения предпринимательской деятельности. Творческие подходы, применяемые для генерации бизнес-идей. Методы оценки предпринимательских идей.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1. «Генерация бизнес-идей»	2	
Раздел 2. Стратегическое видение. Построение бизнес-модели		4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК.2.1, ПК.11.1
Тема 2.1. Бизнес-модель проекта	Содержание		
	Миссия и стратегическое видение бизнеса. Инструменты бизнес-моделирования и особенности его применения.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 2. «Построение бизнес-модели проекта по А. Остервальдеру и И.Пинье»	2	
Раздел 3. Бизнес-планирование		18	
Тема 3.1. Бизнес-план	Содержание		ОК.01

	Сущность и назначение бизнес-плана. Требования, предъявляемые к структуре и содержанию бизнес-плана. Методика составления бизнес-плана. Особенности составления отдельных частей бизнес-плана. Этапы разработки бизнес-плана и его структура. Формирование миссий, задач и целей бизнес-планирования	2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.2.1 ПК.11.1
Тема 3.2. Маркетинговое планирование	Содержание		
	Этапы маркетингового анализа рынка. Источники информации о рынке сбыта продукта. Методы исследования рынка. Позиционирование товара на рынке. Определение каналов сбыта. Разработка плана маркетинговых мероприятий.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 3. «Разработка разделов бизнес-плана: маркетинговый план проекта»	2	
Тема 3.3. Производственное планирование. Кадры	Содержание		
	Организация производственного процесса. Понятие производственной цепочки. Составление производственной цепочки. Понятие кадрового планирования. Формирование кадрового состава организации.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4. «Разработка разделов бизнес-плана: производственный план, организационный план»	2	
Тема 3.4. Финансовое планирование	Содержание		
	Собственные, заемные и привлеченные средства предпринимателя. Выручка, себестоимость, прибыль. Методы и временные рамки финансового планирования. Определение потребности в инвестициях и ресурсах. Расчет денежных потоков. Экономическая эффективность проекта.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 5. «Разработка разделов бизнес-плана: финансовый план»	2	
Тема 3.5. Оценка рисков проекта	Содержание		
	Внешнее окружение в предпринимательстве. Понятие внешнего окружения, конкуренции, контрагент и общественное мнение. Инструменты анализа внешнего окружения. Этапы стратегического анализа. Методы соценки рисков. SWOT-анализ бизнеса.	2	

	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 6. «Построение матрицы SWOT-анализа»	2	
Раздел 4. Меры государственной поддержки предпринимательства и привлечение инвестиций		4	
Тема 4.1. Государственная поддержка предпринимательства	Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Меры государственной и региональной поддержки малого и среднего предпринимательства. Обзор инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства в Вологодской области. Грантовые программы для начала собственного дела.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07
	В том числе практических занятий		ОК.08
	Практическое занятие № 7. «Составление плана работы по использованию мер поддержки для собственного бизнес-проекта. Доработка презентации будущего проекта»	2	ОК.09 ПК.2.1 ПК.11.1
Контрольная работа		2	
Всего		36/14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История России и экономика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кисова, А. Е. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие для СПО / А. Е. Кисова, К. В. Барсукова. — 2-е изд. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2023. — 104 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/121370.html>

2. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 417 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/453022>

3. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сергеев. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 484 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/467527>

4. Серпухова, Е. П. Основы предпринимательства и бизнес-планирования: учебник для СПО / Е. П. Серпухова, О. Г. Сайманова. — Саратов: Профобразование, 2022. — 175 с. Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/116273.html>

5. Синяева И.М. Маркетинг в предпринимательской деятельности [Электронный ресурс]: учебник/ Синяева И.М., Земляк С.В., Синяев В.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2023.— 266 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85276.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/454507>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/

2. Паспорт национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» (утв. Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16). Режим доступа: https://economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_maloe_i_srednee_predprinimatelstvo_i_podderzhka_individualnoy_predprinimatskoy_iniciativy

3.2.3. Электронные ресурсы

1. Портал поддержки малого и среднего бизнеса. Режим доступа: <https://мойбизнес.рф>

2. Сайт Корпорации Малого и среднего предпринимательства. Режим доступа: <https://мсп.рф/services/support/filter>

3. Портал Бизнес-навигатора. Режим доступа: <https://smbn.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения поставленных задач; - этапы планирования для решения поставленных задач; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта Умеет: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;	Проводит самоанализ предрасположенности к предпринимательской деятельности; может применить на практике генерацию и анализ перспективы бизнес-идеи; выбирает организационно- правовую форму предпринимательской деятельности и оптимальную систему налогообложения, аргументирует свой выбор; определяет актуальные ниши для открытия собственного дела; подбирает ресурсы и инструменты для начала реализации бизнес-проекта; применяет различные методы исследования рынка; собирает и анализирует информацию о конкурентах, потребителях, поставщиках; может применять на практике алгоритм действий по составлению бизнес-плана в соответствии с выбранными приоритетами; пользуется справочной литературой и электронными ресурсами; сопоставляет и анализирует информацию из различных источников; отбирает информацию для эффективного выполнения задачи; Выделяет перечень проблемных вопросов, информацией по которым не владеет; Находит, обрабатывает, хранит и передает информацию с помощью мультимедийных средств и информационно-коммуникационных технологий;	Экспертное наблюдение, выполнение практических работ и видов работ по практике. Решение ситуационных задач. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		

Рабочая программа дисциплины
ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	564
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	564
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	564
2. Структура и содержание дисциплины	565
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	565
2.2. Содержание дисциплины.....	566
3. Условия реализации дисциплины	569
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	569
3.2. Учебно-методическое обеспечение	569
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	569

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: получение базовых знаний и формирование основных навыков, необходимых для решения задач по основным разделам изучаемой дисциплины (линейная алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ), а так же развитие у обучающихся навыков математического мышления и навыков использования математических методов обработки данных; повышение математической культуры обучающихся для осуществления профессиональной деятельности в сфере информационных технологий.

Дисциплина «Элементы высшей математики» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.	

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	- использовать инструментальные средства отладки программных продуктов; - выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.	- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; - основные методы отладки; - методы и схемы обработки исключительных ситуаций; - приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.	- выполнения отладки программных модулей.
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	- использовать методы и технологии тестирования.	- принципы построения системы деятельности программного проекта.	- использования основных методологий процессов разработки программного обеспечения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	56	28
Теоретические занятия	26	
Практические занятия	28	28
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	58	28

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Линейная алгебра		14 /10	
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание	2	ОК 01, ОК 05
	Понятие матрицы. Действия над матрицами. Понятие определителя. Способы вычисления определителя.		
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 05 ПК 2.3., ПК 3.3
	Практическое занятие № 1. Создание алгоритма для действий над матрицами в табличном редакторе. Вычисление определителей порядка $n > 2$		
Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений	Содержание	2	ОК 01, ОК 05
	Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Крамера и Гаусса.		
	В том числе практических занятий	4	ОК 01, ОК 05 ПК 2.3., ПК 3.3
	Практическое занятие № 2. Решение СЛАУ матричным методом, Крамера и Гаусса посредством табличного редактора.		
Тема 1.3. Основы теории комплексных чисел	Содержание	2	ОК 01, ОК 05
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические операции с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости.		
	В том числе практических занятий	4	ОК 01, ОК 05 ПК 3.3
	Практическое занятие № 3. Решение прикладных задач на свойства комплексных чисел, их графическое, алгебраическое, тригонометрическое и экспоненциальное представление.		
Раздел 2. Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии		8/2	
Тема 2.1. Векторы и действия с ними	Содержание	2	ОК 01, ОК 05
	Векторы в пространстве. Действия с векторами. Уравнение плоскости.		
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 05

	Практическое занятие № 4. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.		ПК 3.3
Тема 2.2. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание	2	ОК 01, ОК 05
	Прямая на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой. Линии второго порядка на плоскости. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости		
Раздел 3. Математический анализ		32/16	
Тема 3.1. Теория пределов	Содержание	2	ОК 01, ОК 05
	Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей. Односторонние пределы, классификация точек разрыва.		
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 05 ПК 3.3
	Практическое занятие № 5. Решение задач на вычисление предела функции.		
Тема 3.2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание	2	ОК 01, ОК 05
	Производная. Правила нахождения производных. Производные и дифференциалы высших порядков. Полное исследование функции и построение графиков.		
	В том числе практических занятий	4	ОК 01, ОК 05 ПК 3.3
	Практическое занятие № 6. Решение задач на вычисление производных и дифференциалов высших порядков.		
Тема 3.3. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание	2	ОК 01, ОК 05
	Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков.		
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 05 ПК 3.3
	Практическое занятие № 7. Решение прикладных задач на вычисление частных производных и производных высших порядков.		
Тема 3.4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание	2	ОК 01, ОК 05
	Неопределенный и определенный интеграл и его свойства. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.		
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 05 ПК 3.3
	Практическое занятие № 8. Решение прикладных задач на применение определенного интеграла.		
Тема 3.5. Интегральное исчисление функции нескольких	Содержание	2	ОК 01, ОК 05
	Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы.		

действительных переменных	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 05 ПК 3.3
	Практическое занятие № 9. Приложение двойных интегралов.		
Тема 3.6. Обыкновенные дифференциальные уравнения.	Содержание	2	ОК 01, ОК 05
	Общее и частное решение дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения 2-го порядка.		
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 05 ПК 2.3., ПК 3.3
	Практическое занятие № 10. Разработка программы для решения ЛОДУ 2 порядка.		
Тема 3.7. Ряды	Содержание	4	ОК 01, ОК 05
	Понятие числового ряда. Необходимый признак сходимости числового ряда. Признаки сходимости числового ряда: признак сравнения, предельный признак сходимости, Даламбера, радикальный признак Коши. Знакопередающиеся ряды. Признак Лейбница. Условная и абсолютная сходимость знакопередающихся рядов. Степенные ряды. Радиус и область сходимости степенных рядов.		
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 05 ПК 3.3
	Практическое занятие № 11. Решение задач на исследование сходимости числовых рядов, построение функциональных рядов.		
Самостоятельная работа		2	
Решение неоднородных ОДУ первого порядка			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		2	
ИТОГО		58/28	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики. – М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 400 с.

2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учрежд. СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 160 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Г. Плотникова, А. П. Иванов, В. В. Логинова, А. В. Морозова ; под редакцией Е. Г. Плотниковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18888-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 259 — URL: <https://urait.ru/bcode/555027/p.259>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности ; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; - основные методы отладки;	- аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении; - участвует в мероприятиях способствующих профессиональному развитию; - прогнозирует результаты выполнения деятельности в соответствии с задачей; - находит способы и методы выполнения задачи; - выстраивает план (программу) деятельности; - подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для решения задачи; - анализирует действия на соответствие эталону (нормам) оценки результатов деятельности; - анализирует результат выполняемых действий и выявляет причины отклонений от норм (эталона); - определяет пути устранения выявленных отклонений; - оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество;	Выполнения практических работ; Диагностика (тестирование); Дифференцированный зачёт.

- методы и схемы обработки исключительных ситуаций; - приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - использовать инструментальные средства отладки программных продуктов; - выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции; - использовать методы и технологии тестирования.	- берет на себя ответственность за принятое решение; - выделяет профессионально-значимую информацию (в рамках своей профессии); - выделяет перечень проблемных вопросов, информацией по которым не владеет; - задает вопросы, указывающие на отсутствие информации, необходимой для решения задачи; - пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами - находит в тексте запрашиваемую информацию (определение, данные и т.п.); - осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях; - признает чужое мнение; - при необходимости отстаивает собственное мнение; - принимает критику; - оформляет документы в соответствии с нормативными актами; - выполняет письменные и устные рекомендации преподавателя; - при необходимости аргументирует свою позицию; - конструктивно критикует с учетом сложившейся ситуации; - организует работу по выполнению задания в соответствии с инструкциями; - участвует в разработке мероприятий по улучшению условий работы команды.	

Рабочая программа дисциплины

**ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
ЛОГИКИ**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	573
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	573
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	573
2. Структура и содержание дисциплины	574
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	574
2.2. Содержание дисциплины.....	575
3. Условия реализации дисциплины	577
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	577
3.2. Учебно-методическое обеспечение	577
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	577

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»: подготовка студентов к четкому, логически обоснованному математическому образу мышления, который позволит получить навыки формулировки прикладной задачи, ее корректного математического описания и правильного использования математических методов для ее решения.

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной	- особенности социального и культурного контекста;	

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	- использовать инструментальные средства отладки программных продуктов; - выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.	- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; - основные методы отладки; - методы и схемы обработки исключительных ситуаций; - приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.	- выполнения отладки программных модулей.
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	- использовать методы и технологии тестирования.	- принципы построения системы деятельности программного проекта.	- использования основных методологий процессов разработки программного обеспечения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	56	24
Теоретические занятия	32	
Практические занятия	24	24
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	60	24

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы		
Тема 1. Основы теории множеств.	Содержание	10/4	ОК 01, ОК 05, ПК 2.3., ПК 3.3.		
	1.Основные понятия и определения теории множеств. 2. Операции над множествами и их свойства. 3.Декартова произведение и степень множества. 4.Отношения в множествах.	6			
	В том числе практических занятий	4			
	Практическое занятие № 1. Решение задач на операции над множествами. Практическое занятие № 2. Решение задач на отношения в множествах.				
Тема 2. Основы математической логики.	Содержание	20/8	ОК 01, ОК 05, ПК 2.3., ПК 3.3.		
	1.Логические операции, формулы логики. 2.Законы логики, равносильные преобразования. 3.Булевы функции. 4. Методы упрощения булевых функций. 5.Основные классы функций, полнота множества. 6.Операция двоичного сложения, многочлен Жегалкина 7. Теорема Поста, ее использование.	12			
	В том числе практических занятий	8			
	Практическое занятие № 3. Составление таблиц истинности. Практическое занятие № 4. Решение задач на логические операции, формулы и законы логики, равносильные и эквивалентные преобразования. Практическое занятие № 5. Составление СКНФ и СДНФ по таблицам истинности Практическое занятие № 6. Решение задач на преобразования булевых функций, классы и множества логических функций.				
	Тема 3. Логика предикатов.	Содержание		6/4	ОК 01, ОК 05, ПК 2.3., ПК 3.3.
		1. Понятие предиката. Логические операции над предикатами. 2. Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.		2	
В том числе практических занятий		4			

	Практическое занятие № 7. Формализация предложений с помощью логики предикатов. Практическое занятие № 8. Построение отрицаний к предикатам.		
Тема 4. Основы теории графов.	Содержание	12/6	ОК 01, ОК 05, ПК 2.3., ПК 3.3.
	1.Основные положения теории графов. 2.Маршруты и пути в неориентированных и ориентированных графах. 3.Связность графов. 4.Эйлеровы графы. 5.Деревья и взвешенные графы.	6	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 9. Решение задач на преобразования ориентированных и неориентированных графов. Практическое занятие № 10. Решение задач на преобразования связанных и эйлеровых графов. Практическое занятие № 11. Решение задач на преобразования бинарных деревьев и взвешенных графов.		
Тема 5. Элементы теории алгоритмов.	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 05, ПК 2.3., ПК 3.3.
	1. Основные определения. Понятие алгоритма, свойства алгоритма 2. Конечные автоматы 3. Машина Тьюринга	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 12. Решение задач на алгоритмы Тьюринга		
Самостоятельная работа обучающихся 1. Применение графов для расчета маршрутизации в вычислительной сети		4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		60/24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – Москва: Академия, 2021. – 368 с.
2. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений. – Москва: Академия, 2020. – 288 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07917-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469649>.
2. Гисин, В. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11633-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476342>.
3. Гашков, С. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Б. Гашков, А. Б. Фролов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 483 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13535-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476337>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности ;	- аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении; - участвует в мероприятиях способствующих профессиональному развитию; - прогнозирует результаты выполнения деятельности в соответствии с задачей; - находит способы и методы выполнения задачи; - выстраивает план (программу) деятельности; - подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для решения задачи;	Выполнения практических работ; Диагностика (тестирование); Дифференцированный зачёт.

- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; - основные методы отладки; - методы и схемы обработки исключительных ситуаций; - приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - использовать инструментальные средства отладки программных продуктов; - выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции; - использовать методы и технологии тестирования.	- анализирует действия на соответствие эталону (нормам) оценки результатов деятельности; - анализирует результат выполняемых действий и выявляет причины отклонений от норм (эталона); - определяет пути устранения выявленных отклонений; - оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество; - берет на себя ответственность за принятое решение; - выделяет профессионально-значимую информацию (в рамках своей профессии); - выделяет перечень проблемных вопросов, информацией по которым не владеет; - задает вопросы, указывающие на отсутствие информации, необходимой для решения задачи; - пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами - находит в тексте запрашиваемую информацию (определение, данные и т.п.); - осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях; - признает чужое мнение; - при необходимости отстаивает собственное мнение; - принимает критику; - оформляет документы в соответствии с нормативными актами; - выполняет письменные и устные рекомендации преподавателя; - при необходимости аргументирует свою позицию; - конструктивно критикует с учетом сложившейся ситуации; - организует работу по выполнению задания в соответствии с инструкциями; - участвует в разработке мероприятий по улучшению условий работы команды.	

Рабочая программа учебной дисциплины

ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

**Вологда,
2025 г.**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07. «Информационные системы и программирование» (программист));

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07. «Информационные системы и программирование» (программист) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07. «Информационные системы и программирование» (программист) № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик: Пятышева Е. С., преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	582
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	582
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	582
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	584
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	584
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины теория вероятностей и математическая статистика	585
3. условия реализации программы дисциплины	587
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	587
3.2. Учебно-методическое обеспечение	587
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	587

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»: формирование представлений о методах, анализе и расчетах, используемых в теории вероятностей и математической статистике, а также применение их в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» включена в обязательную часть математического и общего естественно-научного цикла

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁵:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	- номенклатуру информационных источников, применяемых в	-

¹⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации основных этапов разработки и реализации проекта	

	составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	современная научная и профессиональная терминология	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	возможные траектории профессионального развития и самообразования	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе	36	14
В том числе: лекции, уроки	20	
практические занятия	14	14
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	2	
Всего	36	14

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Теория вероятностей			19/8	
Тема 1.1 Упорядоченные выборки и неупорядоченные выборки	Содержание учебного материала			
		Понятие выборки, объем выборки, перестановки, повторения. Упорядоченная выборка. Неупорядоченная выборка Примеры решения задач.	2	ОК 01- ОК 05,
		Практическое занятие № 1 Определение объема выборки	1	ОК 01- ОК 05,
		Практическое занятие № 2 Упорядочение экспериментальных данных	1	ОК 01- ОК 05,
	Самостоятельная работа студентов Решение задач по комбинаторике		1	5
Тема 1.2. Основы теории вероятностей	Содержание учебного материала			
	1	Случайные события, простые и сложные события.	2	ОК 01- ОК 05,
	Практическое занятие № 3 Решение задач по вероятности простых и сложных событий		2	ОК 01- ОК 05,
Тема 1.3 Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание учебного материала			
	1	Дискретная случайная величина. Функции о ДСВ. Математическое ожидание. Биноминальное и геометрическое распределение.	2	ОК 01- ОК 05
	Практическое занятие № 4 Решение задач на вычисление характеристик ДСВ		2	ОК 01- ОК 05
Тема 1.4. Непрерывные случайные величины	Содержание учебного материала			
	1	. НСВ, равномерно распределенная НСВ, геометрическое определение вероятности. Центральная предельная теорема.	4	ОК 01- ОК 05,
		Практическое занятие № 5 Решение задач на исследование непрерывных случайных величин	2	ОК 01- ОК 05,

Раздел 2. Математическая статистика			17/6	
Тема 2.1. Основы математической статистики	Содержание учебного материала			
	1	Генеральная и выборочная совокупность. Вариационный ряд. Интервальный вариационный ряд. Частота события, накопленная частота события. Мода и медиана. Среднестатистические величины и их использование.	4	ОК 01- ОК 05,
		Практическое занятие № 6 Решение задач на построение вариационного ряда, расчет моды и медианы	2	ОК 01- ОК 05,
		Самостоятельная работа обучающихся: Построение гистограммы по ситуационному заданию. Расчет моды и медианы	1	
Тема 2.2. Статистические индексы	Содержание учебного материала			
	1	Абсолютные и относительные статистические величины. Статистические индексы и их использование в практических ситуациях.	4	ОК 01- ОК 05,
		Практическое занятие № 9 Определение индекса производительности труда, индекса потребительских цен.	4	ОК 01- ОК 05,
Контрольная работа			2	
Всего:			36/14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Архивоведения» оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Васильев, А. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Васильев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09115-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453916>

2. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Ю. Я. Кацман. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2022. — 130 с. — 978-5-4488-0031-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83119.html>

3. Щербакова, Ю. В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Щербакова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Научная книга, 2022. — 159 с. — 978-5-9758-1786-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81056.html>

Дополнительная:

1. Алмазова, Т. А. Математическая статистика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. А. Алмазова, Т. И. Трунтаева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 70 с. — 978-5-4487-0478-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81281.html>

2. Гриднева И.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Гриднева, Л.И. Федулова, В.П. Шацкий. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2023. — 168 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72762.html>

3. Коробейникова, И. Ю. Математика. Математическая статистика. Ч. 6 [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Ю. Коробейникова, Г. А. Трубецкая. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Челябинск, Саратов : Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2022. — 82 с. — 978-5-4486-0661-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81484.html>

4. Профессиональные базы данных и справочные системы

5. Федеральная служба государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/>

6. Информационно-справочная система "Консультант Плюс

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено	Оценка в рамках текущего контроля результатов

. Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты	полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:	большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	
Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач. Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

Рабочая программа дисциплины
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

2025 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Разработчик: Петров С.И., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	592
1.1.Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:	592
1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины:	592
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	595
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	595
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	596
3. Условия реализации учебной дисциплины	600
3.1. Материально-техническое обеспечение	600
3.2. Информационное обеспечение реализации программы	600
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	600

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Целью дисциплины Операционные системы и среды является изучение принципов и возможностей функционирования операционных систем, а также овладение навыками взаимодействия человека с компьютерными данными в режиме реального времени.

Дисциплина «Операционные системы и среды» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -определять этапы решения задачи -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -составлять план действия -определять необходимые ресурсы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -реализовывать составленный план -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	- определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска	- приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК. 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в	содержание актуальной нормативно-правовой документации	

	профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного	

		поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	-проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.08	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем	

ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Архитектуры современных операционных систем. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".	
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	40
В том числе, лекции	24	
Практические занятия	40	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	72	40

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем.	Содержание учебного материала		
	Понятие и назначение операционной системы. Комплекс системных программ, расширяющий возможности вычислительной системы, а также обеспечивающий управление её ресурсами, загрузку и выполнение прикладных программ, взаимодействие с пользователями.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2
	Виды и классификация операционных систем. Особенности реализации алгоритмов управления ресурсами компьютера, областями использования. Однозадачные и многозадачные, однопользовательские и многопользовательские; локальные и сетевые; однопроцессорные и многопроцессорные системы. По числу одновременно выполняемых задач операционные системы: однозадачные (MS DOS); многозадачные (OS/2, Unix, Windows).	1	
	История развития операционных систем. Хронология появления операционных систем. Пакетный режим. Разделение времени и многозадачность. Разделение полномочий. Масштаб реального времени. Файловые системы и структуры.	1	
	Параметры загрузки и конфигурация операционных систем. Основные и дополнительные варианты загрузки ОС. Первичная загрузка и основные параметры ОС. Применение и настройка параметров загрузки ОС.	1	
	Интерфейсы операционных систем. Интерфейс пользователя. Виды пользовательского интерфейса. Приглашение системы. Ввод команд. Запуск и выполнение команд. Стандартные программы операционной системы.	1	
	Утилиты и драйверы. Работа с текстовым редактором. Работа с операционной оболочкой. Способы организации поддержки устройств. Драйверы оборудования. Установка и сопровождение операционных систем.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1. Изучение структуры рабочего стола Windows 10	1	

	Практическое занятие № 2. Настройка рабочего стола Windows 10.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа № 1 Резервное копирование через программу Backup	1	
	Самостоятельная работа № 2 Сервисные программы – файловые оболочки, архиваторы и антивирусы.	1	
Тема 2. Архитектура операционных систем.	Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК.04, ОК.05, ОК 06, ОК07, ОК08, ОК.09, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2
	Построение операционных систем. Монолитные системы. Многоуровневые системы. Монолитное ядро Модульное ядро. Микроядро. Экзоядро. Наноядро. Гибридное ядро.	1	
	Обзор функций операционных систем Управление памятью, файлами, процессами, сетями, командными интерпретаторами, сервисы ОС, системные вызовы.	1	
	Уровни абстракции операционных систем. Архитектура UNIX и MS-DOS. ОС с архитектурой микроядра. Абстракции операционной системы OS/2. Виртуальные машины. Цели проектирования и разработки ОС. Генерация ОС	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 3. Базовая настройка сервера Windows.	4	
	Практическое занятие № 4. Поднятие контроллера домена LDAP.	4	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках.	Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК.04, ОК.05, ОК 06, ОК07, ОК08, ОК.09, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2.
	Разделение времени, диалоговый режим.		
	Общие сведения о процессах. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса. Диспетчеризация процесса.	1	
	Общие сведения о потоках Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков. Процессы и потоки в Windows.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 5 Создание и настройка роли DHCP на основном контроллере домена	4	
	Практическое занятие № 6 Создание и настройка роли DNS на основном контроллере домена	4	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК.04, ОК.05, ОК 06, ОК07, ОК08, ОК.09, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2
	Взаимодействие между процессами. Планирование процесса. Состояния существования процесса. Диспетчеризация процесса. Блок состояния процесса. Алгоритм диспетчеризации. Способ выбора процесса для диспетчеризации.	1	
	Взаимоблокировка процессов. Понятие события. Блок состояния события. Механизм установления соответствия между процессом и событием.	1	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 7 Добавление дополнительного контроллера домена в существующий домен ActiveDirectory	4	
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала		
	Абстрактная и виртуальная память. Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную. Общие методы реализации виртуальной памяти. Размещение страниц по запросам. Страничные кадры. Таблица отображения страниц. Динамическое преобразование адресов. Сегментная организация памяти.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2
	Управление реальной и виртуальной памятью. Механизм разделения центральной памяти. Разделение памяти на разделы. Распределение памяти с разделами фиксированного размера. Распределение памяти с разделами переменного размера. Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти. Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 8 Изучение базовых команд Linux Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала		
	Файловая система. Файловая система. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Примеры файловых систем. Файловые системы VFAT и FAT32. Файловые системы HPFS и NTFS.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2
	Современные концепции и технологии проектирования. Модульность ОС. Совместимость ОС. Расширяемость. Переносимость. Совместимость. Безопасность	1	
	Системы ввода-вывода. Организация побайтного ввода-вывода. Организация ввода-вывода с использованием каналов ввода-вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода. Канальная программа. Вовлечение операционной системы в управление вводом-выводом. Рабочая область канала ввода-вывода. Очередь запросов на ввод-вывод. Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу. Пример управления вводом-выводом.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 9 Разграничение прав доступа пользователь.	4	
	Практическое занятие № 10 Настройка файловых подсистем Linux.	4	
	Содержание учебного материала		
	Операционная система Windows 10.	1	

Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Планирование и установка операционной системы. Системные требования. Установка и настройка системы Windows 10.		ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК.04, ОК.05, ОК 06, ОК07, ОК08, ОК.09, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2
	Службы и утилиты операционных систем. Управление дисковыми ресурсами. Дисковые утилиты. Резервное копирование. Утилиты резервного копирования.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 11 Обеспечение целостности и доступности данных. Raid, LVM.	4	
Тема 8. Обеспечение информационной безопасности	Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК.04, ОК.05, ОК 06, ОК07, ОК08, ОК.09, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2
	Безопасность в операционных системах. Защита информации. Ценность информации. Объект защиты информации. Определение состава средств информационной системы. Анализ уязвимых элементов ИС. Оценка угроз (выявление проблем, возникающих при наличии уязвимых мест). Анализ риска (прогноз возможных последствий, вызывающих эти проблемы).	1	
	Основные типы угроз. Основные типы вредоносных программ. Классификация угроз по цели атаки, по принципу воздействия на операционную систему, по типу используемой злоумышленником уязвимости защиты, по характеру воздействия на операционную систему. Понятие защищенной операционной системы.	1	
	Основные средства защиты. Политика пользователей. Брандмауэры, антивирусные технологии. Электронная подпись программ.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 12 Восстановление данных	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего:		72/40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среды: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 288 с.

3.2.2. Дополнительные источники

Гостев И.М. Операционные системы: учебник и практикум для СПО / И. М. Гостев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 164 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04951-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472333>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса	Примеры форм и методов контроля и оценки. Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование; Контрольная работа. Самостоятельная работа. Защита реферата. Семинар. Защита курсовой работы (проекта). Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Решение ситуационной задачи.

**К ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»/ программист**

Рабочая программа дисциплины

ОП.02. АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	604
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	604
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	604
2. Структура и содержание дисциплины	607
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	607
2.2. Содержание дисциплины.....	608
3. Условия реализации дисциплины	612
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	612
3.2. Учебно-методическое обеспечение	612
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	612

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Архитектура аппаратных средств»: получение представления об устройстве компьютера; изучение конструкций и функций различных элементов компьютера, предназначенных для хранения и обработки информации.

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁶:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;	-

¹⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности.	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	правила оформления документов;	-

	профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста.	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	-
ПК 4.1	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	выполнения установки, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем; настройки отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2	измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям
ПК 7.1	проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL	модели данных, основные операции и ограничения; уровни качества программной продукции	идентифицирование технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных
ПК 7.3	осуществлять основные функции по администрированию баз данных; развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов	технологии установки и настройки сервера баз данных; тенденции развития баз данных; требования к безопасности сервера базы данных	разработки политики безопасности SQL сервера базы данных и отдельных объектов базы данных; участие в администрировании отдельных компонент серверов; организация взаимосвязи отдельных серверов
ПК 7.4	развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов;	государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных	соадминистрирования серверов; проверки наличия сертификатов на

	владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий	информационную систему или бизнес-приложения; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
ПК 7.5	разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства	политика безопасности требуемого уровня; совместимость программного обеспечения; наличие и срок действия сертификатов программных средств	выполнении функций администратора; разработки политики безопасности SQL сервера базы данных и отдельных объектов базы данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	32
Теоретические занятия	18	
Практические занятия	32	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	58	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Представление информации в вычислительных системах		3/12	
Тема 1.1. Введение. Понятие архитектуры ЭВМ	Содержание История развития вычислительных средств. Принципы фон Неймана. Устройство и схема ЭВМ. Понятие аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколениям, назначению, по размерам и функциональным возможностям	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05
Тема 1.2. Схемные логические элементы, узлы ЭВМ	Содержание Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия. Схемные логические элементы: вентили, триггеры, полусумматоры и сумматоры, мультиплексоры, демультиплексоры. Таблицы истинности RS, JK, D и T- триггера. Сумматоры, дешифраторы, программируемые логические матрицы, их назначение и применение.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ПК 7.1
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1 Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2	
	Практическое занятие №2 Представление чисел естественной и нормальной форме	2	
	Практическое занятие №3 Выполнение арифметических операций над двоичными числами	2	
	Практическое занятие №4 Составление схем с базовыми программируемыми логическими элементами	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Моделирование логических схем в Electronics Workbench	2	
Раздел 2. Архитектура компьютерных систем		15/20	
Тема 2.1. Архитектуры и структуры вычислительных машин	Содержание Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна..	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ПК 7.2

	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №5 Составление архитектуры открытого типа	2	
	Практическое занятие №6 Составление архитектуры закрытого типа	2	
	Практическое занятие №7 Составление архитектуры с фиксированным набором	2	
Тема 2.2 Внутренняя организация процессора компьютера	Содержание Структура процессора. Устройство управления: назначение и упрощенная функциональная схема. Арифметико- логическое устройство (АЛУ): назначение, структура и функционирование. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Регистры общего назначения, регистр команд, счетчик команд, регистр флагов. Структура команды процессора. Классификация команд. Системы команд и классы процессоров: CISC, RISC, MISC, VLM. Интерфейсная часть процессора: назначение, состав, функционирование Организация работы и функционирование процессора	2	ОК.01, ОК.02, ПК 7.2
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №8 Исследование и разработка таблицы архитектуры системной платы	2	
Тема 2.3 Организация и принцип работы памяти компьютера	Содержание Иерархическая структура памяти. Оперативное и постоянное запоминающие устройства: назначение и основные характеристики. Организация оперативной памяти. Адресное и ассоциативное ОЗУ. Виды адресации. Линейная, страничная, сегментная память. Стек. Плоская и многосегментная модель памяти. Кэш-память: назначение, структура, основные характеристики. Организация кэш-памяти. Динамическая и статическая память. Применение и принцип работы. Модификации динамической оперативной памяти. Основные модули памяти. Наращивание емкости памяти. Постоянная память (ПЗУ), перепрограммируемая постоянная память (флэш-память), видеопамять. Назначение, особенности, применение. Базовая система ввода/вывода (BIOS): назначение, функции, модификации	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.09, ПК.7.4
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №9 Исследование и разработка таблиц данных архитектуры внутренней памяти компьютера	2	
	Практическое занятие №10 Исследование и разработка таблиц данных архитектуры элементов внешней памяти компьютера	2	
Тема 2.4. Интерфейсы периферийных устройств	Содержание Современная модификация и характеристики интерфейсов. Внешние интерфейсы компьютера. Последовательные и параллельные порты. Назначение, структура кадра данных, структура разъемов. Параллельный порт ПК: назначение и структура разъемов. Назначение, характеристики и особенности внешних интерфейсов	2	ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.09, ПК.4.2

	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №11 Исследование параллельного и последовательного портов и особенностей их работы	2	
Тема 2.5. Архитектура устройств ввода и вывода	Содержание Клавиатура, манипуляторные устройства ввода информации, сканеры.: разновидности, типы, функции, устройство, принципы работы, способы управления, правила Видеоподсистемы Звуковоспроизводящие системы основные принципы работы, технические характеристики, энергосбережение,. Видеоадаптеры: типы, основные компоненты и характеристики. Выбор видеоадаптера. Классификация устройств вывода информации на печать	2	ПК 7.5
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №12 Исследование и разработка таблиц данных портов подключения внешних устройств	2	
Тема 2.6. Нестандартные периферийные устройства	Содержание Нестандартные периферийные устройства. Принцип работы, технические характеристики: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы. Основные производители мониторов и обзор основных моделей.	1	ПК.4.1
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №13 Сравнение стандартных и нестандартных периферийных устройств	2	
Тема 2.7. Архитектура вычислительных систем	Содержание Классификация ВС в зависимости от числа потоков команд и данных: ОКОД (SISD), ОКМД (SIMD), МКОД (MISD), МКМД (MIMD). Классификация многопроцессорных и многомашинных ВС. Классификация многопроцессорных ВС с разными способами реализации памяти совместного использования: UMA, NUMA, COMA. Сравнительные характеристики, аппаратные и программные особенности. Многомашинные ВС: MPP, NDW и COW. Назначение, характеристики	2	ОК.03, ОК.04, ОК.09,
Тема 2.8. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2	ОК.03, ОК.04, ОК.09, ПК.7.3.
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие №14 Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup.	2	
Промежуточная аттестация - экзамен		6	
Всего		58/32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475573>

2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475574>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Рыбальченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 91 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01252-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452922>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам Умеет:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробел не носят существенного	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование; Самостоятельная работа; Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента); Оценка выполнения практического задания (работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией;

получение информации о параметрах компьютерной системы; подключение дополнительного оборудования и настраивание связей между элементами компьютерной системы; производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем	характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	
	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 2.28

**К ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»/ программист**

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

2025 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные технологии и программирование

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные технологии и программирование», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 июля 2023 г. N 51 (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик: Репп Д.В., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	617
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	617
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	617
2. Структура и содержание дисциплины	619
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	619
2.2. Содержание дисциплины.....	620
3. Условия реализации дисциплины	623
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	623
3.2. Учебно-методическое обеспечение	623
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	624

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии»: является формирование комплексного представления о роли, месте, функциях и инструментах информационных технологий в процессах информатизации общества.

Учебная дисциплина «ОП.03 Информационные технологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	

	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.3	решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации	программирования в соответствии с требованиями технического задания
ПК 5.4	осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; разрабатывать графический интерфейс приложения	основные платформы для создания информационной системы; основные платформы исполнения и управления информационной системой	применение методики тестирования разрабатываемых приложений; модификация отдельных модулей информационной системы
ПК 5.6	управлять проектом по разработке приложения	основные модели построения информационных систем их структуру; особенности и области применения информационных систем	разработки документации по эксплуатации информационной системы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	34
В том числе: лекции, уроки	18	-
практические занятия	34	34
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	6
Всего	60	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹⁷ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами			
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6
	Понятие об информационных системах и информационных технологиях, структура и практические примеры. Виды информационных систем на производстве, в науке, образовании. Информация, ее виды и свойства, методы кодирования. Способы обработки, передачи и хранения данных.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 1 Исследование инструментальных средств информационных технологий	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Операционные системы.	Содержание учебного материала	2/6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6
	Виды программного обеспечения. Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО, вирусы и антивирусы.	2	
	Классификация прикладных программ. Понятие окна. Структура и назначение элементов окна. Рабочий стол. Системное меню. Запуск программ. Система помощи (справка). Диалоговые окна. Файловая система (файл, имя файла, каталога, папки, имена дисков, путь к файлу).		
	Операционные системы семейства Windows, Linux. Назначение, состав и загрузка ОС.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	

¹⁷ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	Практическое занятие № 2. Формирование тематических директорий. Формирование и применение пути к файлам.	2	
	Практическое занятие № 3. Поиск заданных файлов.	2	
	Практическое занятие № 4. Пользовательские настройки в операционной системе.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Обработка текстовой и числовой информации.			
Тема 2.1. Обработка текстовой информации	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6
	Виды текстовых процессоров и их возможности.	2	
	Основные элементы главного меню. Создание и сохранение документов. Навигация.		
	Редактирование документа: удаление, копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа. Вставка фрагментов в документ.		
	Форматирование документа и отдельных фрагментов. Свойства документа.		
	Параметры страницы. Колонтитулы. Параметры печати.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Форматирование текста. Вставка колонтитулов. Защита документа от изменения.	2	
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2. Таблицы и графические изображения текстовых документов.	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6
	Вставка и форматирование таблиц	2	
	Вставка, форматирование и обработка рисунков		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Вставка рисунков и таблиц в текстовый документ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Обработка числовой информации.	Содержание учебного материала	2/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6
	Табличные процессоры. Основные возможности. Главное меню	2	
	Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Панели инструментов.		
	Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Вычисления в электронных таблицах. Ссылки. Типичные ошибки.		
	Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм.		
	Поиск и фильтрация данных. Типы критериев.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 7. Выполнение ввода данных и вычислений.	2	
	Практическое занятие № 8. Поиск данных в таблице по заданным критериям.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Мультимедиа технологии			
	Содержание учебного материала	2/8	

Тема 3.1. Мультимедиа технологии	Средства создания презентационных материалов: обзор, основные возможности. Основные инструменты главного меню сервисов для создания презентаций.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6
	Технические и программные средства ввода и обработки звука.		
	Технические и программные средства обработки видео.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 9. Подготовка презентации на заданную тему.	2	
	Практическое занятие № 10. Подготовка и обработка видеоролика.	4	
	Практическое занятие № 11. Доработка презентации: вставка заданных объектов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Поиск и устранение неисправностей, возникающих в программном обеспечении и ОС			
Тема 4.1. Поиск и устранение неисправностей	Содержание учебного материала	4/8	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6
	Классификация видов тестирования, инструменты и среда для тестирования.	4	
	Понятие и значение валидации и верификации, методы сопоставления тестовых результатов с исходными требованиями.		
	Понятие риска в программном обеспечении операционных систем, классификация рисков, построение матрицы рисков, планирование корректирующих действий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 12. Проведение тестирования программных продуктов	4	
	Практическое занятие № 13. Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией	2	
	Практическое занятие № 14. Проведение анализа рисков на базе результатов тестирования	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Самостоятельная работа №1. Исследование методов тестирования			
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6/6	
Всего:		60/40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534809>

2. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519614>

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331>

4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533812>

5. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Л. Федотова. — М.: ИД «ФОРУМ: ИНФРАМ», 2023. — 367 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1189329>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Баженов, Р. И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. И. Баженов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2023. — 117 с. — 978-5-4486-0102-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72801.html>

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Экономические информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Акимова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2022. — 172 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47675.html>

3. Носова, Л. С. Case-технологии и язык UML [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л. С. Носова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Челябинск, Саратов : ЮжноУральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2022. — 67 с. — 978-5- 4486-0670-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81479.html>

4. Пахомова, Н. А. Информационные технологии в производстве [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. А. Пахомова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Челябинск, Саратов : Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: Понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; Основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; Возможности сетевых технологий работы с информацией; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Принципы защиты информации от несанкционированного доступа Теоретические основы, виды и структуру баз данных; Принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.	Не менее 60 % правильных ответов Соответствие результатов выполнения практических работ примерам. Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Оценка полноты перечня подобранных вариантов. Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения.
Уметь: Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; Использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; Обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; Обрабатывать текстовую и числовую информацию; Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	Подготовлены и сохранены в заданном формате текстовые, графические и презентационные материалы в соответствии с требованиями. Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям. При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Оценка результатов выполнения практических работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	627
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	627
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	627
2. Структура и содержание дисциплины	630
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	630
2.2. Содержание дисциплины.....	631
3. Условия реализации дисциплины	636
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	636
3.2. Учебно-методическое обеспечение	636
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	636

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»: формирование навыков построения алгоритмов, изучение основ программирования.

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть профессиональной образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁸:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Методы работы в профессиональной и смежных сферах Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации	

¹⁸ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	Оценивать практическую значимость результатов поиска Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива Психологические особенности личности	
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Проявлять толерантность в рабочем коллективе	Правила оформления документов Правила построения устных сообщений Особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.4	Выполнять тестирование интеграции; Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии	Модели процесса разработки программного обеспечения; Основы организации инспектирования и верификации; Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;	Разработки тестовых наборов (пакеты) для программного модуля; Разработки тестовых сценариев программного средства

		Методы организации работы в команде разработчиков	
ПК 2.5	Использовать выбранную систему контроля версий	Основы верификации и аттестации программного обеспечения	Инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 7.2	Осуществлять основные функции по администрированию баз данных; Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов	Технологию установки и настройки сервера баз данных; Тенденции развития банков данных; Требования к безопасности сервера базы данных	Разработки политики безопасности sql сервера базы данных и отдельных объектов базы данных; Участие в администрировании отдельных компонент серверов; Организация взаимосвязи отдельных серверов
ПК 12.4	Проводить аналитические и поисковые исследования по тематике информационных технологий, технологий больших данных; Проводить маркетинговые исследования в области аналитических услуг на основе технологий больших данных; Разрабатывать программно-аппаратные компоненты и системы на основе технологий больших данных; Проводить математическое и информационное моделирование; Выполнять аналитические работы на основе технологий больших данных; Разрабатывать научно-техническую документацию по проектам в области больших данных; Проводить презентации, подготавливать публикации по итогам проектных работ в области больших данных	Существующие и перспективные методы и программный инструментарий технологий больших данных; Принципы и методы управления защитой и обеспечением конфиденциальности больших данных; Существующий опыт разработки и использования продуктов и услуг на основе технологий больших данных; Сервисы и системы обслуживания; Технология веб-сервисов и мобильных сервисов; Современные и перспективные методы сбора, хранения и передачи данных из гетерогенных источников; Источники больших данных, интенсивность генерации данных источниками; Технические средства и среды сбора, хранения и обработки больших данных; Современные и перспективные средства визуализации и интерпретации больших данных	Анализа инноваций в области информационных технологий; Анализа новых технических средств, методов и алгоритмов анализа больших данных; Анализа технологий представления данных, методов предсказательной и предписывающей аналитики; Создания концепции и модели сервиса на основе аналитики больших данных; Определения требований к сервису на основе аналитики больших данных; Создания прототипа сервиса на основе аналитики больших данных; Определения источников больших данных и условий их использования или приобретения; Анализа и доработки требований к сервису, уточнение и доработка концепции, модели и бизнес-плана создания нового сервиса на основе аналитики больших данных; Проведение приемо-сдаточных испытаний сервиса на основе аналитики больших данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	116	70
Лекции, уроки	42	-
Практические работы	64	64
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме экзамен	6	6
Всего	116	70

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)		Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Введение в программирование			12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 7.2 ПК 12.4
Тема 1.1. Языки программирования	Содержание учебного материала		4	
	1	Развитие языков программирования. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования.	2	
	2	Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики. Основные этапы решения задач на компьютере	2	
Тема 1.2. Типы данных.	Содержание учебного материала		4	
	1	Типы данных. Простые типы данных.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Составление статьи на тему: «Порядок разработки программы».	2	
	2	Составление статьи на тему «Базовые конструкции структурного программирования».	2	
Раздел 2. Операторы и выражения			50	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 7.2 ПК 12.4
Тема 2.1. Операторы языка программирования	Содержание учебного материала		12	
	1	Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор.	2	
	2	Условный оператор. Оператор выбора. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.	2	
	3	Массивы. Двумерные массивы.	2	

	4	Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 7.2 ПК 12.4
	5	Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами.	2	
	6	Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа.	2	
	Практические занятия		30	
	1	Знакомство со средой программирования.	2	
	2	Составление программ линейной структуры.	4	
	3	Составление программ разветвляющейся структуры.	4	
	4	Составление программ циклической структуры.	4	
	5	Обработка одномерных массивов	2	
	6	Обработка двумерных массивов	2	
	7	Обработка символьных строк	4	
	8	Работа с текстовыми файлами.	2	
	9	Работа с двоичными файлами.	2	
Раздел 3. Подпрограммы и функции			18	
Тема 3.1. Процедуры и функции	Содержание учебного материала		4	
	1	Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций.	2	
	2	Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов.	2	
	Практические занятия		6	
	1	Организация процедур.	2	
	2	Организация функций.	2	
	3	Применение рекурсивных функций.	2	
Тема 3.2. Структуризация программирования	Содержание учебного материала		4	
	1	Основы структурного программирования.	2	
	2	Методы структурного программирования.	2	
Тема 3.3.	Содержание учебного материала		2	
	1	Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля.	2	

Модульное программирование	2	Компиляция и компоновка программы. Стандартные модули.		
	Практическое занятие		2	
	1	Программирование модуля.	2	
Раздел 4. Основные конструкции языков программирования			10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 7.2 ПК 12.4
Тема 4.1 Указатели	Содержание учебного материала		4	
	1	Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти.	2	
	Практические занятия		6	
	1	Программирование модуля.	2	
	2	Создание библиотеки подпрограмм	2	
	3	Использование указателей для организации связанных списков. Создание и удаление динамических переменных	2	
Раздел 5. Интегрированные среды разработки			60	
Тема 5.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	Содержание учебного материала		4	
	1	История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.	2	
	2	Классы объектов. Компоненты и их свойства. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.	2	
Тема 5.2 Интегрированная среда разработчика.	Содержание учебного материала		8	
	1	Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика.	2	
	2	Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.	2	
	Практические занятия		6	
	1	Изучение интегрированной среды разработчика.	2	
	2	Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом.	2	

	3	Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.	2
Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование	Содержание учебного материала		4
	1	Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов.	2
	2	Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.	2
	Практические занятия		10
	1	События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение.	2
	2	Создание процедур на основе событий.	2
	3	Создание проекта с использованием кнопочных компонентов.	2
	4	Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.	2
	5	Разработка функциональной схемы работы приложения.	2
Тема 5.4 Разработка оконного приложения	Содержание учебного материала		2
	1	Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения. Разработка игрового приложения.	2
	Практические занятия		4
	1	Разработка оконного приложения с несколькими формами.	2
	1	Разработка игрового приложения.	2
Тема 5.5 Этапы разработки приложений	Содержание учебного материала		2
	1	Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения.	2
	Практическое занятие		2

	1	Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.	2	
Экзамен			6	
Всего			116/70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория разработки программного обеспечения, оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Борисенко, В. В. Основы программирования : учебное пособие / В. В. Борисенко. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 322 с. — ISBN 978-5-4497-0678-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/97568>

2. Дорохова, Т. Ю. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие для СПО / Т. Ю. Дорохова, И. Е. Ильина. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-1531-7, 978-5-4497-1718-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/122426>

3. Куликов, А. И. Алгоритмические основы современной компьютерной графики : учебное пособие для СПО / А. И. Куликов, Т. Э. Овчинникова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 230 с. — ISBN 978-5-4488-0989-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/10218>

4. Кудинов, Ю. И. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, А. Ю. Келина. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 71 с. — ISBN 978-5-88247-956-4, 978-5-4488-0757-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92834>

5. Носова, Л. С. Основы программной инженерии : учебно-методическое пособие для СПО / Л. С. Носова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 78 с. — ISBN 978-5-4488-0346-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86076> Дополнительная литература:

6. Чурина, Т. Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие для СПО / Т. Г. Чурина, Т. В. Нестеренко. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-4488-0802-9, 978-5-4497-0465-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96017>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
умения: • Выполнять тестирование интеграции; • Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	Экспертное наблюдение за выполнением работ

• Использовать выбранную систему контроля версий • Осуществлять основные функции по администрированию баз данных; • Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов • Проводить аналитические и поисковые исследования по тематике информационных технологий, технологий больших данных; • Проводить маркетинговые исследования в области аналитических услуг на основе технологий больших данных; • Разрабатывать программно-аппаратные компоненты и системы на основе технологий больших данных; • Проводить математическое и информационное моделирование; • Выполнять аналитические работы на основе технологий больших данных; • Разрабатывать научно-техническую документацию по проектам в области больших данных; • Проводить презентации, подготавливать публикации по итогам проектных работ в области больших данных знания: • Модели процесса разработки программного обеспечения; • Основы организации инспектирования и верификации; • Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; • Методы организации работы в команде разработчиков • Основы верификации и аттестации программного обеспечения • Технологию установки и настройки сервера баз данных; • Тенденции развития банков данных; • Требования к безопасности сервера базы данных • Существующие и перспективные методы и программный инструментарий технологий больших данных; • Принципы и методы управления защитой и обеспечением конфиденциальности больших данных; • Существующий опыт разработки и использования продуктов и услуг на основе технологий больших данных; • Сервисы и системы обслуживания; • Технология веб-сервисов и мобильных сервисов; • Современные и перспективные методы сбора, хранения и передачи данных из гетерогенных источников; • Источники больших данных, интенсивность генерации данных источниками; • Технические средства и среды сбора, хранения и обработки больших данных; • Современные и перспективные средства визуализации и интерпретации больших данных	различным контекстам	

Приложение 2.30

**К ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»/ программист**

Рабочая программа дисциплины

ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2025 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик: Киселева Т.В., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	641
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	641
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	641
2. Структура и содержание дисциплины	644
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	644
2.2. Содержание дисциплины.....	645
3. Условия реализации дисциплины	648
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	648
3.2. Учебно-методическое обеспечение	648
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	648

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовое обеспечение в профессиональной деятельности»: формирование представлений и практических навыков управления организацией, обосновании целей управления и мобилизации усилий персонала для достижения поставленных целей, возможности принимать научно обоснованные управленческие решения, управлять предприятиями и организациями как целостными системами.

Дисциплина «Правовое обеспечение в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	

¹⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством,	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-

	клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.4	использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; риски и характеристики качества программного обеспечения; методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	обеспечения защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ПК 7.5	разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства	политика безопасности требуемого уровня; совместимость программного обеспечения; наличие и срок действия сертификатов программных средств	выполнении функций администратора; разработки политики безопасности SQL сервера базы данных и отдельных объектов базы данных
ПК 11.6	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных; выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных	основные методы и средства защиты данных в базе данных	использования стандартных методов защиты объектов базы данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	20
В том числе: лекции, уроки	14	
практические занятия	20	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	2	
Всего	36	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правовые основы профессиональной деятельности в Российской Федерации		6	
Тема 1.1 Основы конституционного права	Содержание		0К.01 0К.02 0К.03 0К.04 0К.05 0К.09
	Конституционные правоотношения. Основы конституционного строя. Федеративное устройство Российской Федерации. Государственные органы власти Российской Федерации. Органы местного самоуправления. Конституционные права и свободы человека и гражданина.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1. Знакомство с работой справочно-информационной системы Консультант Плюс, Гарант	2	
	Практическое занятие № 2. Применение нормативных правовых актов при выполнении вариативных заданий	2	
Тема 1.2 Система законодательства. Юридическая ответственность.	Содержание		
	Понятие права, нормы права, источники права. Нормативно-правовые акты и система российского права. Классификация нормативно-правовых актов. Общее представление об отраслях права. Юридическая ответственность: понятие, виды, общая характеристика	1	
Раздел 2. Правовое регулирование экономических отношений			
Тема 2.1 Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.	Содержание		0К.01 0К.02 0К.03 0К.04 0К.05 0К.09
	Понятие, признаки и виды субъектов предпринимательской деятельности. Формы собственности в РФ. Общие положения об юридических лицах. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Гражданская правоспособность и дееспособность. Понятие и виды экономических и иных споров. Иск.	1	
	В том числе практических занятий		

	Практическое занятие № 3 Развитие умений применять нормы законодательства при решении правовых ситуаций в сфере экономических отношений.	2	
Тема 2.2 Гражданско-правовые договоры и сделки	Содержание	5	
	Общее представление о сделках и договорах. Формы сделок. Классификация гражданско-правовых договоров. Порядок заключения договоров. Недействительные сделки.	2	0K.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05 OK.09
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие № 4 Выработка умений в оформлении гражданско-правовых договоров	2	
Раздел 3. Правовое регулирование трудовых правоотношения			
Тема 3.1 Трудовые отношений: понятие, основания возникновения и прекращения их регулирование	Содержание		0K.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05 OK.09
	Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовые правоотношения. Трудовая правоспособность. Трудовой договор: понятие, виды и содержание. Режим труда и отдыха. Характеристика существенных условий трудового договора. Оформление трудовых правоотношений.	2	
	В том числе практических и занятий		
	Практическое занятие № 5 Анализ содержания трудового договора	2	
	Практическое занятие № 6 Отличительные особенности трудового договора от гражданско-правовых договоров, связанных с трудом	3	
Тема 3.2 Дисциплина труда. Материальная ответственность. Трудовые споры.	Содержание		0K.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05 OK.09
	Понятие дисциплины труда. Правила внутреннего трудового распорядка. Дисциплинарная ответственность: понятие, порядок применения. Дисциплинарные взыскания. Материальная ответственность: понятие, виды, порядок применения. Трудовые споры: понятие, виды, порядок разрешения споров различными способами	2	
	В том числе практических и занятий		
	Практическое занятие № 7 Выработка умений по применению Трудового кодекса РФ для защиты трудовых прав работников	4	
Раздел 4. Информационное право			
	Содержание	5	0K.01

Тема 4.1 Правовые режимы информации	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 4.4 ПК 7.5 ПК 11.6
	В том числе практических и занятий		
	Практическое занятие № 8. Применение норм информационного права для решения практических ситуаций.	3	
	В том числе самостоятельная работа: Защита информации и программного обеспечения компьютерных систем	2	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы		2	
Всего		36/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История России и экономика» оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волков, А. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в IT-сфере. Схемы, таблицы, определения, комментарии : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 281 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14659-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519907>

2. Николукин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николукин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544406> .

3.2.2. Дополнительные источники

1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности IT-специалистов : учебник для СПО / Т.А. Кухаренко, Г.А. Хачатрян, И.В. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 303 с. — (Среднее профессиональное образование). — Текст : электронный. - <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=138460>

2. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 357 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19107-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555949>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах:	Критерии оценки Оценка устных ответов, учащихся: Отметка "5" ставится, если студент: полно излагает изученный материал; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал	Индивидуальные и фронтальные опросы Проверка выполнения обучающимися домашних заданий Проведение текущего, рубежного и промежуточного контроля. Экспертное наблюдение, выполнения практических работ и видов работ по практике.

- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности - Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план; - определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующей темы изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отметка ("5", "4", "3") может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки ученика отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике. Критерии оценки тестов: Более 90%- оценка 5 от 68,5-89 %- оценка 4 от 50-68,4% - оценка 3 менее 50% - оценка 2	Решение ситуационных задач. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

- определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

Приложение 2.31

**К ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»/ программист**

Рабочая программа дисциплины
ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2025 г.

Программа разработана в соответствии с:

-Стратегией национальной безопасности Российской Федерации от 02 июня 2021 года № 400;

-Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413;

-Федеральной образовательной программой среднего общего образования;

-Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальностям:

09.02.07 Информационные системы и программирование (администратор баз данных)

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик:

Казаков М.Л., преподаватель ОБЖ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	654
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	654
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	654
2. Структура и содержание дисциплины	658
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	658
2.2. Содержание дисциплины.....	659
3. Условия реализации дисциплины	664
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	664
3.2. Учебно-методическое обеспечение	664
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	665

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства: способность применять принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни, причин и механизмов возникновения и развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций, готовности к применению необходимых средств и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций; сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства; знание и понимание роли личности, общества и государства в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	

	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	

	характерными для данной специальности		
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия в том числе	68	42
Теоретические занятия	24	-
Практические занятия	42	42
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	68	42

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения.		15/6	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Основные задачи, место и роль безопасности жизнедеятельности в подготовке специалиста. Система «человек – среда обитания». Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера, источники их возникновения. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам распространения и тяжести последствий.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1. Прогнозирование и разработка моделей последствий чрезвычайных ситуаций, в т. ч. на рабочем месте it-специалистов.	4	
Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	МЧС России – федеральный орган управления по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.	2	
Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Основные принципы и нормативно правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Федеральные законы и другие нормативно – правовые акты России в области безопасности жизнедеятельности. Деятельность государства в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций.	1	

	Организация и выполнение эвакуационных мероприятий в мирное и военное время. Организация эвакуационных мероприятий при стихийных бедствиях, авариях, катастрофах. Организация аварийно – спасательных мероприятий в зонах чрезвычайных ситуаций. Особенности проведения аварийно – спасательных мероприятий на территории, загрязненной радиоактивными и отравляющими (аварийно – химически опасными) веществами, а также при стихийных бедствиях	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №2. Применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях.	4	
Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.	Содержание		
	Методы и средства повышения безопасности, технологичности технических средств. Понятие об устойчивости технологических процессов в чрезвычайных ситуациях. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости работы объектов экономики. Обеспечение надежной защиты рабочих, служащих, повышение надежности инженерно-технического комплекса. Обеспечение надежности и оперативности управления производства. Использование систем управления и узлов связи на объектах экономики.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Контрольная работа	1	
Раздел 2. Основы военной службы		43/30	
Тема 2.1. Основы обороны государства.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Обеспечение национальной безопасности РФ. Национальные интересы России. Обеспечение национальной безопасности РФ. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности Российской Федерации. Понятие национальной обороны.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Изучение Стратегии национальной безопасности РФ от 02 июля 2021 года №400 как основного правового документа, раскрывающего сущность национальных интересов России.	1	
	Государственная политика в области военного строительства. Военная доктрина России. Обеспечение военной безопасности страны, военная организация государства, руководство военной организации государства.	2	
	Вооруженные Силы России и современные военные угрозы и конфликты.	2	

	Вооруженные Силы России – основы обороны России. Их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Готовность Вооруженных Сил РФ к участию в современных вооруженных конфликтах.		
	Структура Вооруженных Сил России. Организационная структура Вооруженных Сил России. Виды Вооруженных Сил, рода войск, их предназначение, функции и основные задачи вооруженных сил России. Подготовка армейских it-специалистов и операторов БПЛА. Задачи тыла Вооруженных Сил. Другие войска, их состав и предназначение. Военно-административное деление в РФ.	2	
	Правила безопасного поведения человека при угрозе террористического акта. Российское законодательство о противодействии терроризму. Виды и способы противодействия дистанционному приведению в действие взрывоопасных предметов. Правила безопасного поведения человека при угрозе террористического акта и захвате в качестве заложника. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Изучение ФЗ РФ «О мерах по противодействию терроризму» от 06 марта 2006 года №35 как основополагающего документа по организации антитеррористической деятельности на территории страны, в т. ч. Национальным Антитеррористическим Комитетом.	1	
Тема 2.2. Военная служба	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Военная служба по призыву и по контракту. Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, ее основные составляющие. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Требование, предъявляемые к физическим, психологическим профессиональным качествам военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащим.	2	
	Общевойские уставы Вооруженных Сил – закон военной жизни военнослужащих. Общевойские уставы Вооруженных Сил, их предназначение и основные положения. Общие должностные и специальные обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и назначение. Уголовная ответственность военнослужащих за преступление против военной службы.	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №3. Размещение и быт военнослужащих по призыву.	4	

	Практическое занятие №4. Практическое составление распорядка воинской части.	4	
	Практическое занятие №5. Ознакомление с составом воинских званий военнослужащих.	4	
	Практическое занятие №6. Изучение Устава внутренней службы.	4	
	Практическое занятие №7. Изучение Дисциплинарного Устава.	4	
	Практическое занятие №8. Изучение Устава гарнизонной и караульной службы.	2	
	Практическое занятие №9. Изучение Строевого Устава.	4	
Тема 2.3. Основы военно-патриотического воспитания.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, К. 04, ОК 07
	Моральные ориентиры военнослужащих Вооруженных Сил РФ. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Ордена – почетные награды за воинские отличия, заслуги в бою и воинской службе.	2	
	Символы воинской чести в армии и на флоте. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ритуалы Вооруженных Сил России. Как стать офицером Российской Армии.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практические занятия №10. Ознакомление с порядком организации сохранности символов воинской чести и проведением воинских ритуалов в армии и на флоте.	2	
	Практическое занятие №11. Ознакомление с документами при приеме кандидатов в учебные образовательные заведения МО РФ.	2	
	Контрольная работа	1	
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.		8/6	
Тема 3.1. Здоровый образ жизни	Содержание		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08
	Основы физиологии человека и рациональные условия его деятельности. Здоровье и здоровый образ жизни. Здоровье – одна из основных ценностей человека. Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Здоровье общества.	2	
Тема 3.2 Первая доврачебная медицинская помощь.	Содержание		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08
	Правовые основы оказания первой доврачебной медицинской помощи. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой доврачебной медицинской помощи. Классификация травматических повреждений.	2	
	В том числе практических занятий		

	Практическое занятие № 12. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при различных травмах, в т.ч. электротравмах.	6	
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета		2	
Всего		68/42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Э.А.Арустамов, Н.В.Косолапова, Н.А.Прокопенко и др. – 10-е изд., стер. – М.: Академия, 2022.

2. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности (Электронный ресурс): учебное пособие/ Р.И. Айзман, Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2022. – 247с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6582.html>

3. Бакешин К.П. Основы здорового образа жизни студента (Электронный ресурс): учебное пособие/ К.П. Бакешин. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2023. – 96с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66829.html>

4. Колесникова М.А. Безопасность жизнедеятельности (Электронный ресурс): учебное пособие/Колесникова М.А. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Научная книга, 2022 – 158с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81000.html> – ЭБС «IPRbooks»

5. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности (Текст): учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, - 4-е изд. стер. – Москва: Академия, 2022. – 366с.: цв. Ил. – (Профессиональное образование)

6. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации с изменениями на 2019 год (Текст)/ ответственный редактор Р. Мубаракшин. – Москва: Эксмо, 2019. – 478с.: ил. – (Законы и кодексы).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности (Электронный ресурс): учебное пособие/ Л.А. Муравей (и др.). – 2-е изд. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 431с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71175.html>

2. Гражданский кодекс РФ (1-4 части) (Электронный ресурс). - Электрон. текстовые данные. – Электронно-библиотечная система «IPRbooks», 2016. – 608с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1246.html>

3. Конституция Российской Федерации (с поправками) (Электронный ресурс). – Электрон. текстовые данные. – М., 2015. – 36с - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18271.html>

4. О воинской обязанности и военной службе (Электронный ресурс): федер. Закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ// СПС «КонсультантПлюс»/ ЗАО «КонсультантПлюс». – Электрон. текстовые дан. – Ежегод. обновление

5. О защите населения и территорий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (Электронный ресурс): федер. Закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ (в ре. от 11.02.2013) // СПС «КонсультантПлюс»/ ЗАО «КонсультантПлюс». – Электрон. текстовые дан. – Ежегод. Обновление

6. О промышленной безопасности опасных производственных объектов (Электронный ресурс): федер. Закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ (в ред. От 04.03.2013) // СПС «КонсультантПлюс»/ ЗАО «КонсультантПлюс». – Электрон. текстовые дан. – Ежегод. Обновление.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика Контрольная работа Самостоятельная работа Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы)

правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)		

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию		

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

Приложение 2.32

**К ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»/ программист**

Рабочая программа дисциплины
ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

2025 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик: Оковитая С.Г., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	673
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	673
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	673
2. Структура и содержание дисциплины	676
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	676
2.2. Содержание дисциплины.....	677
3. Условия реализации дисциплины	681
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	681
3.2. Учебно-методическое обеспечение	681
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	681

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экономика отрасли» состоит в рассмотрении основных экономических законов, экономических отношений и закономерностей функционирования и развития отраслей национальной экономики, а также деятельности производственных и коммерческих организаций в современных условиях.

Дисциплина «Экономика отрасли» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁰:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -определять этапы решения задачи -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -составлять план действия -определять необходимые ресурсы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -реализовывать составленный план -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	- определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию	- приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, современные	

²⁰ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска	средства и устройства информатизации	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом	

	-описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения	гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	-проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.08	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 4.4	использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; риски и характеристики качества программного обеспечения; методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	обеспечения защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	36
В том числе: лекции, уроки	10	
практические занятия	34	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	2	2
Всего	48	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования			
Тема 1.1. Предприятие (организация) в системе рыночных отношений	Содержание	5	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05 OK.06 OK.07 OK.08 OK.09 ПК.4.4
	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития IT отрасли. Определение понятия организации (предприятия). Признаки предприятия (организации). Понятие коммерческой и некоммерческой организаций. Нормативно-правовое обеспечение деятельности организации	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1. Анализ перспектив развития IT отрасли в современных условиях	2	
	Практическое занятие №2. Сравнительный анализ организационно-правовых форм организаций	2	
Раздел 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования			
Тема 2.1. Капитал и имущество организации (предприятия)	Содержание	5	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05 OK.06 OK.07 OK.08 OK.09 ПК.4.4
	Понятие и состав имущества организации (предприятия) Имущество предприятия: материальные, финансовые, нематериальные активы. Материальные активы – земельные участки, здания, сооружения, подъездные пути, машины, оборудование, транспорт, сырье, материалы, полуфабрикаты, готовая продукция. Финансовые активы – кассовая наличность, банковские депозиты, ценные бумаги, вклады, чеки. Нематериальные активы – патенты, лицензии, товарные знаки, ноу-хау.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 3. Определение основных источников финансирования организации.	2	
	Практическое занятие № 4 Анализ источников финансирования организации (предприятия)	2	

Тема 2.1 Организация производства	Содержание	3	0К.01
	Производственная структура организации. Формы организации общественного производства. Структура организации. Производственный процесс. Типы производства и их технико-экономическая характеристика. Производственный цикл и его структура. Вспомогательное и обслуживающее хозяйство организации. Снабжение организации. Организация материально-технического снабжения. Логистика снабжения.	1	0К.02 0К.03 0К.04 0К.05 0К.06 0К.07 0К.08
	В том числе практических занятий		0К.09
	Практическое занятие № 5 Разработка производственной структуры организации	2	ПК.4.4
Тема 2.2 Основные фонды организации	Содержание	5	
	Основные производственные фонды организации (предприятия). Состав и структура основных средств. Оценка основных средств. Показатели эффективности использования основных средств. Аренда основных средств. Лизинг. Износ и амортизация основных средств. Показатели использования основных фондов организации.	1	0К.01 0К.02 0К.03 0К.04 0К.05 0К.06 0К.07 0К.08
	В том числе практических занятий:		0К.09
	Практическое занятие № 6 Расчет показателей использования ОПФ	2	ПК.4.4
	Практическое занятие № 7 Расчет производственных ресурсов хозяйствующих субъектов	2	
Тема 2.3 Оборотные фонды организации	Содержание	5	0К.01
	Оборотные средства организации (предприятия). Состав и структура оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Источники формирования оборотных средств, Показатели эффективности использования оборотных средств.	1	0К.02 0К.03 0К.04 0К.05 0К.06 0К.07 0К.08 0К.09
	В том числе практических и занятий		ПК.4.4
	Практическое занятие № 8 Расчет показателей использования оборотных средств.	2	
	Практическое занятие № 9 Анализ путей повышения эффективности использования производственных ресурсов.	2	
	Содержание	5	

Тема 3.2 Трудовые ресурсы предприятия (организации)	Состав и структура персонала организации. Численность и движение трудовых ресурсов организации. Кадры предприятия. Определение потребности организации в рабочих и специалистах. Показатели численности и движения кадров. Норма численности, списочный состав, явочный состав, среднесписочная численность, показатели эффективности работы с кадрами организации. Организация оплаты труда на предприятии. Фонд оплаты труда. Мотивация труда. Заработная плата: основная и дополнительная. Элементы заработной платы. Фонд оплаты труда. Планирование фонда оплаты труда. Формы и системы оплаты труда. Тарифная система оплаты труда, бестарифная система оплаты труда, сдельная форма оплаты труда, повременная форма оплаты труда	1	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05 OK.06 OK.07 OK.08 OK.09 ПК.4.4
	В том числе практических и занятий		
	Практическое занятие № 10 Определение показателей численности и движения кадров в организации..	2	
	Практическое занятие №11 Расчет оплаты труда в организации	2	
Раздел 3. Результаты коммерческой деятельности			
Тема 3.1. Затраты, себестоимость и цена продукции	Содержание	7	
	Затраты и себестоимость продукции. Сущность и классификация издержек. Понятие себестоимости продукции (работ, услуг). Состав и структура затрат, включаемых в себестоимость продукции. Основные пути и значение снижения издержек. Цена как экономическая категория. Структурные элементы цены. Модели ценообразования. Ценовая политика организации.	1	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05 OK.06 OK.07 OK.08 OK.09 ПК.4.4
	В том числе практических и занятий		
	Практическое занятие №12 Расчет издержек производства и себестоимости продукции	2	
	Практическое занятий №13 Анализ методов ценообразования в организации.	2	
	Практическое занятий №14 Анализ путей снижения себестоимости продукции	2	
Тема 3.2 Финансовые результаты хозяйственной деятельности организации	Содержание	5	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05
	Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности	1	

	В том числе практических и занятий		ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.4.4
	Практическое занятие №15. Анализ стилей руководства в сфере информационных систем и программирования	2	
	Практическое занятие №16 Расчет показателей рентабельности организации	2	
Раздел 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта ИТ отрасли			
Тема 4.1. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта ИТ отрасли	Содержание	6	
	Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости. Тенденции и перспективы развития ИТ-индустрии. SWOT-анализ. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг. Основные показатели деятельности фирмы в ИТ-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.4.4
	В том числе практических и занятий		
	Практическое занятие №17. Планирование экономических показателей ИТ проекта	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Экономическое обоснование ИТ проекта	2	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы		2	
Всего		48/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История России и экономика» оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 352 с.

2. Экономика отрасли информационных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11628-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457143>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Васильев, В. П. Экономика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16602-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543357>

2. Дорман, В. Н. Экономика организации. Ресурсы коммерческой организации : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Дорман ; под научной редакцией Н. Р. Кельчевской. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 121 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17063-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532312>

3. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13970-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536608>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Экспертное наблюдение, выполнения практических работ Решение ситуационных задач. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; риски и характеристики качества программного обеспечения; методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами Умеет: Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем в сфере информационных систем и программирования; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

2025 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Сетевое и системное администрирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 июля 2023 г. N 51 (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик: Пospelов К.А., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	686
1.1 Цель дисциплины «Основы проектирования баз данных»:	686
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	686
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	689
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	689
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	690
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	693
3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:	693
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	693
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	693

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Основы проектирования баз данных»

1.1 Цель дисциплины «Основы проектирования баз данных»:

Формирование у студентов профессиональных навыков необходимых для правильного выбора. и использования инструментальных средств создания базы данных и информационных систем, определения подходящей модели данных, организации эффективной структуры.

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²¹:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК 2.2	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;	планировать и проводить нагрузочное тестирование ИКС, разрабатывать сценарии нагрузочного тестирования, использовать инструменты для нагрузочного тестирования, анализировать результаты тестирования осуществлять мониторинг системы, настраивать системные мониторы, собирать и анализировать данные о производительности системы, выявлять проблемы производительности анализировать журналы системы, анализировать журналы системы для выявления проблем производительности, ошибок и других проблем
	локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;	локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;	
	применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;	применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;	
		применять внешние и штатные программно-аппаратные	

²¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

		средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы.	
		использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;	
		локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;	
		применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;	
		применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы.	
ПК 2.3	использовать процедуры восстановления данных;	общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;	диагностировать проблемы, связанные с потерей данных, определять причину потери данных, оценивать степень повреждения данных выбирать метод восстановления данных, подбирать метод восстановления данных в зависимости от причины их потери и степени повреждения использовать специализированное программное обеспечение для восстановления данных: работать с программами для восстановления данных с различных носителей, настраивать параметры восстановления, интерпретировать результаты сканирования
	определять точки восстановления данных;	международных стандартов локальных вычислительных сетей;	
	работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;	регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;	
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;	требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	
	выполнять плановое архивирование программного		

	обеспечения пользовательских устройств согласно графику		
	использовать процедуры восстановления данных;		
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение		

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	
		правила оформления документов и построения устных сообщений	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	80	40
В том числе: лекции, уроки	30	
практические занятия	40	40
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	80	40

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в базы данных			
Тема 1.1. Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.2, ПК 2.3,
	Введение. Предмет и задачи курса, связь с другими дисциплинами. Этапы развития баз данных. Основные понятия теории БД.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Определение для предметной области объектов, свойств, связей (в форме практической подготовки).	1	
	Практическое занятие № 2. Составление однотабличной базы данных» (в форме практической подготовки).	1	
Раздел 2. Проектирование реляционных БД на основе принципов нормализации			
Тема 2.1. Взаимосвязи в моделях данных и реляционный подход к построению моделей	Содержание учебного материала	4/8	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.2, ПК 2.3,
	Логическая и физическая независимость данных. Типы моделей данных. Реляционная модель данных. Обеспечение целостности данных. Типы связей. Реляционная алгебра.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 3. Разработка иерархической и сетевой модели данных.	2	
	Практическое занятие № 4. Типы связей между объектами.	2	
	Практическое занятие № 5. Разработка реляционной модели данных (в форме практической подготовки).	2	

	Практическое занятие № 6. Решение задач по реляционной алгебре.	2	
Тема 2.2. Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала	8/6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.2, ПК 2.3,
	Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД. Проектирование ER-диаграмм. Нормализация БД	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 7. Составление ER-диаграммы.	2	
	Практическое занятие № 8. Определение видов зависимостей в таблицах.	2	
	Практическое занятие № 9. Нормализация базы данных.	2	
Раздел 3. Проектирование пользовательского интерфейса базы данных с использованием языков запроса			
Тема 3.1. Проектирование структур баз данных	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.2, ПК 2.3,
	Средства проектирования структур БД. Этапы проектирования структуры базы данных. Физическое проектирование баз данных. Словарь данных.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 10. Приведение ER-диаграммы к схеме базы данных.	2	
	Практическое занятие № 11. Физическое проектирование базы данных.	2	
Тема 3.2. Организация запросов	Содержание учебного материала	8/16	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.2, ПК 2.3,
	Запросы. Виды запросов. Конструирование запросов. Простые запросы. Агрегатные функции. Многотабличные запросы. Запросы на внешнее и внутреннее соединение. Связанные запросы. Перспективы развития современных баз данных	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие № 12. Составление простых запросов.	2	
	Практическое занятие № 13. Запросы на изменение данных и создание таблиц.	2	

	Практическое занятие № 14. Запросы с агрегатными функциями.	2	
	Практическое занятие № 15. Создание многотабличных запросов.	4	
	Практическое занятие № 16. Создание связанных запросов.	4	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		80/40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория программирования баз данных, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Голицина О.Л. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для СПО. – М.: ФОРУМ, 2021.-416 с.

2. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-01283-5.

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 477 с.— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9.

3.2.2. Основные электронные издания

1. . Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190668>

2.Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2018. - 272 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=372740>

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; основы реляционной алгебры;	Не менее 60% верных ответов	Тестовые задания Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования

принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL.		
проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо», результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».	Наблюдения в процессе выполнения практических и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

Рабочая программа учебной дисциплины

**ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

**Вологда,
2025 г.**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07. «Информационные системы и программирование» (программист)»;

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик: Пятышева Е. С., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	698
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	698
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	698
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	701
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	701
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины стандартизация, сертификация и техническое документирование	702
3. условия реализации программы дисциплины	705
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	705
3.2. Учебно-методическое обеспечение	705
4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины	707

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 09 «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»: формирование представлений о системе государственных стандартов, основных видах технических документов и их использовании в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» «включена в обязательную часть общепрофессионального цикла

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен22:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	- номенклатуру информационных источников, применяемых в	-

22 Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	
ОК 06Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционные общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; оформлять документацию на программные средства; оценивать сложности алгоритма	основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов	разработки алгоритма решения поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	анализировать проектную и техническую документацию; использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; виды и варианты интеграционных решений; стандарты качества программной документации; методы организации работы в команде разработчиков	интегрирования модулей в программное обеспечение

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе	36	20
В том числе: лекции, уроки	14	
практические занятия	20	20
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	2	
Всего	36	20

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Тема 1. Основы стандартизации			19/12	ОК01, ОК 02, Ок 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
Тема 1.1 Государственная система стандартизации.	Содержание учебного материала			
	1	Виды стандартов в РФ. Стандартизация качества продукции. Использование серии стандартов ИСО в части менеджмента качества предприятия. Формирование политики качества. Анализ показателей качества продукции в соответствии со стандартами.	2	
	Практическое занятие № 1 Составление и оформление политики качества на предприятии		4	
Тема 1.2. Организация работ по стандартизации в ИКТ.	Содержание учебного материала			
	1	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. Использование стандартов в ИКТ.	2	
	Практическое занятие № 2 Сравнительный анализ основных стандартов		4	
Тема 1.3 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	Содержание учебного материала			
	1	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.	2	
	Практическое занятие №3 Анализ национальных и международных стандартов		4	
	Самостоятельная работа студентов Составление аналитическое таблицы по структуре стандартов		1	
Раздел 2 Основы сертификации			17/8	ОК01, ОК 02, Ок 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07,
Тема 2.1.	Содержание учебного материала			

Сертификация в области ИКТ	1	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕСЕРТ.	1	ПК 1.1., ПК 2.1, ПК 2.2
Тема 2.2 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности		Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий.	1	
		Практическое занятие № 4. Анализ стандартов в области защиты информации	2	
Раздел 3. Техническое документирование				ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2
Тема 3.1. Основные виды технической и технологической документации.	Содержание учебного материала			
	1	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам	2	
		Практическое занятие № 5 Составление и чтение технического задания	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: Составление описания локальной сети	1	
Тема 3.2. Составление и оформление руководства пользования программного приложения	Содержание учебного материала			
	1	Функции руководства пользования. Основные элементы руководства пользования. Группы пользователей. Проектирование и разработка руководства пользования программным приложением.	1	
		Практическое занятие № 6 Составление руководства пользования для приложения «Сбербанк - онлайн»	2	

Тема Составление и оформление пояснительной записки	3.3.	Содержание учебного материала		
	1	Роль и виды пояснительных записок. Пояснительная записка к исследованию. Пояснительная записка к разработке. Алгоритм составления пояснительной записки	1	
		Практическое занятие № 7 Составление и оформление пояснительной записки	2	
		Контрольная работа	2	
Всего:			36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Архивоведения» оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Николаев, М. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие / М. И. Николаев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 115 с. — ISBN 978-5-4497-0330-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89446.html>

2. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469819>

Дополнительная:

3. Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0730-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88888.html>

4. Аминев, А. В. Основы радиоэлектроники: измерения в телекоммуникационных системах : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Аминев, А. В. Блохин ; под общей редакцией А. В. Блохина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10395-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442543>.

5. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 299 с. — ISBN 978-5-4497-0689-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97577.html>

6. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475889>

7. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст

:электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476997>

8. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470923>

9. Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, испытаний и контроля : учебное пособие / К. П. Латышенко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 307 с. — ISBN 978-5-4487-0371-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79612.html>

10. Минакова, О. В. Надежность информационных систем : учебник / О. В. Минакова. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 283 с. — ISBN 978-5-4487-0673-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91117.html>

11. Москвичева, Е. Л. Стандартизация и сертификация : практикум для СПО / Е. Л. Москвичева, А. В. Керов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 118 с. — ISBN 978-5-4488-1244-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106855.html>

12. Рындин, А. А. Современные стандарты информационного взаимодействия систем : учебное пособие / А. А. Рындин, Э. Р. Саргсян ; под редакцией Я. Е. Львовича. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-7731-0943-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111487.html>

13. Спицина, И. А. Разработка информационных систем. Пользовательский интерфейс : учебное пособие для СПО / И. А. Спицина, К. А. Аксёнов ; под редакцией Л. Г. Доросинского. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 98 с. — ISBN 978-5-4488-0768-8, 978-5-7996-2872-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92370.html>

14. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10396-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442542>.

15. Шишмарёв, В. Ю. Электрорадиоизмерения. Практикум : практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08588-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493180>

16. Шишмарёв, В. Ю. Электрорадиоизмерения : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв, В. И. Шанин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 345 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08586-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493170>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ
Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.		

Рабочая программа дисциплины

ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	710
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	710
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	710
2. Структура и содержание дисциплины	712
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	712
2.2. Содержание дисциплины.....	713
3. Условия реализации дисциплины	716
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	716
3.2. Учебно-методическое обеспечение	716
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	716

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД. 10. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Численные методы»: расширение навыков у студентов в решении типовых задач алгебры, математического анализа, обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений математической физики.

Дисциплина «Численные методы» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, - анализировать и выделять её составные части	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится - работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения	

профессиональной деятельности	определять этапы решения задачи, составлять план действия, - реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	работ в профессиональной и смежных областях, - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов - решения задач профессиональной деятельности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	- формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; - оформлять документацию на программные средства; - оценивать сложности алгоритма.	- основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.	- разработки алгоритма решения поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования.
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; - оформлять документацию на программные средства;	- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; - инструментарий отладки программных продуктов.	- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.

	- применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	34
Теоретические занятия	16	
Практические занятия	34	34
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	52	34

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Элементы теории погрешностей.	Содержание	4/2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05. ПК 1.1., ПК 1.3.
	Погрешности численного решения задачи. Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1. Решение задачи оценки практических и теоретических погрешностей.		
Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений.	Содержание	6/4	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05. ПК 1.1., ПК 1.3.
	Постановка задачи локализации корней. Схема и способы локализации корней уравнения, формирование нулевого приближения. Численные методы решения алгебраических уравнений. Обзор, схемы, алгоритмы, особенности численных методов решения уравнений.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №2. Решение уравнений методом половинного деления и методом итераций.		
	Практическое занятие №3. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных.		
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Содержание	8/6	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05. ПК 1.1., ПК 1.3.
	Методы решения СЛАУ. Схемы, алгоритмы, особенности решения СЛАУ методами Гаусса, итерации, Зейделя.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №4. Решение СЛАУ методом Гаусса. Практическое занятие №5. Решение СЛАУ методом итераций. Практическое занятие №6. Решение СЛАУ методом Зейделя.		
	Содержание	10/6	

Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	Интерполяция функций. Постановка интерполяционной задачи. Интерполяция вещественных функций методами Лагранжа и Ньютона. Сплайн интерполяция функции. Постановка задачи и алгоритм интерполирования функции кубическими сплайнами.	4	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05. ПК 1.1., ПК 1.3.
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №7. Решение задачи интерполяции функции с помощью интерполяционного многочлена Лагранжа. Практическое занятие №8. Решение задачи интерполяции функции по интерполяционной формуле Ньютона. Практическое занятие №9. Интерполирование и экстраполирование функций с помощью инструментальных средств.		
Тема 5. Численное интегрирование	Содержание	10/8	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05. ПК 1.1., ПК 1.3.
	Задача численного интегрирования функций. Постановка задачи численного интегрирования функции. Формулы Ньютона – Котеса, Гаусса, методы: прямоугольников, трапеций, парабол.	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие №10. Решение задачи численного интегрирования функции методами прямоугольников, трапеций. Практическое занятие №11. Решение задачи численного интегрирования функции методом парабол. Практическое занятие №12. Решение задачи численного интегрирования функции с помощью формул Гаусса. Практическое занятие №13. Численное интегрирование с помощью инструментальных средств, с использованием различных формул.	8	
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений (ОДУ)	Содержание	10/8	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05. ПК 1.1., ПК 1.3.
	Методы численного решения ОДУ. Постановка задачи численного решения ОДУ, метод Эйлера, метод Рунге-Кутты. Уточнённая схема Эйлера.	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие №14. Решение задачи численного интегрирования ОДУ методом Эйлера. Практическое занятие №15. Решение задачи численного интегрирования ОДУ методом Рунге – Кутты.	8	

	Практическое занятие №16. Разработка программ и алгоритмов для решения дифференциальных уравнений численными методами.		
Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач интерполяции в MS Excel		2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		52/34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Колдаев В.Д. Численные методы и программирование: учебное пособие / В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2021. – 336 с.

3.2.2. Основные электронные издания

Колдаев В.Д. Численные методы и программирование: учебное пособие / В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: Форум : инфра-м, 2022. – 336 с. – (среднее профессиональное образование). – isbn 978-5-8199-0779-5. – текст: электронный. – url: <https://znanium.com/catalog/product/1794612>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится - работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения	- аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении; - участвует в мероприятиях способствующих профессиональному развитию; - прогнозирует результаты выполнения деятельности в соответствии с задачей; - находит способы и методы выполнения задачи; - выстраивает план (программу) деятельности; - подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для решения задачи; - анализирует действия на соответствие эталону (нормам) оценки результатов деятельности; - анализирует результат выполняемых действий и выявляет причины отклонений от норм (эталона); - определяет пути устранения выявленных отклонений; - оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество; - берет на себя ответственность за принятое решение;	Выполнения практических работ; Диагностика (тестирование); Дифференцированный зачёт.

работ в профессиональной и смежных областях, - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов - решения задач профессиональной деятельности - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов. - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; - инструментарий отладки программных продуктов. Знает: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- выделяет профессионально-значимую информацию (в рамках своей профессии); - выделяет перечень проблемных вопросов, информацией по которым не владеет; - задает вопросы, указывающие на отсутствие информации, необходимой для решения задачи; - пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами - находит в тексте запрашиваемую информацию (определение, данные и т.п.); - осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях; - признает чужое мнение; - при необходимости отстаивает собственное мнение; - принимает критику; - оформляет документы в соответствии с нормативными актами; - выполняет письменные и устные рекомендации преподавателя; - при необходимости аргументирует свою позицию; - конструктивно критикует с учетом сложившейся ситуации; - организует работу по выполнению задания в соответствии с инструкциями; - участвует в разработке мероприятий по улучшению условий работы команды.	

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, - анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, - реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе - формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; - оформлять документацию на программные средства; - оценивать сложности алгоритма. - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; - оформлять документацию на программные средства; - применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.		

Приложение 2.36

**К ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»/ программист**

Рабочая программа дисциплины
ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

2025 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Разработчик: Петров С.И., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	722
1.1.Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:.....	722
1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины:	722
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	725
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	725
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	726
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	728
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	728
3.2. Информационное обеспечение реализации программы	728
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	728

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

1.1.Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Целью дисциплины Компьютерные сети является формирование совокупности знаний и представлений о возможностях и принципах функционирования компьютерных сетей, организации в единое целое разнородной информации, представленной в различных форматах и возможности обеспечить активное воздействие человека на эти данные в реальном масштабе времени, а также об организации доступа к распределенным данным.

Дисциплина «Компьютерные сети» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -определять этапы решения задачи -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -составлять план действия -определять необходимые ресурсы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовывать составленный план -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	- определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска	- приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК. 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология	

	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	-проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной	

		деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.08	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
П.К 5.6	управлять проектом по разработке приложения	основные модели построения информационных систем их структуру; особенности и области применения информационных систем	разработки документации по эксплуатации информационной системы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	30
В том числе, Лекции	20	
Практические занятия	30	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	58	30

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	Содержание учебного материала		
	Понятие компьютерной сети компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет	2	ОК.01, ОК.02, ОК 03 ОК.04, ОК.05, ОК 06, ОК07, ОК08 ОК.09, ПК 5.6
	Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.	2	
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.	2	
	Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1. Построение схемы компьютерной сети	2	
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	Содержание учебного материала		
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.	2	ОК.01, ОК.02, ОК 03 ОК.04, ОК.05, ОК 06, ОК07, ОК08 ОК.09, ПК 5.6
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 2. Монтаж кабельных сред технологий Ethernet.	2	
	Практическое занятие № 3. Построение одноранговой сети	4	
	Содержание учебного материала		

Тема 3. Передача данных по сети.	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.	2	ОК.01, ОК.02, ОК 03 ОК.04, ОК.05, ОК 06, ОК07, ОК08 ОК.09, ПК 5.6 .
	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.	2	
	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 4. Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах	4	
	Практическое занятие № 5. Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP.	4	
	Практическое занятие № 6. Решение проблем с TCP/IP	4	
	Практическое занятие № 7. Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети	4	
Тема 4. Сетевые архитектуры	Содержание учебного материала		
	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.	1	ОК.01, ОК.02, ОК 03 ОК.04, ОК.05, ОК 06, ОК07, ОК08 ОК.09, ПК 5.6 .
	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 8. Настройка удаленного доступа к компьютеру	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка доклада «Изучение амплитудно-частотных характеристик сетевого кабеля – витая пара»	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего:		58/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математические дисциплины», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Компьютерные сети: учебник для студ. учреждений СПО / В.В. Баринов, И.В. Баринов, А.В. Пролетарский, А.Н. Пылькин. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 192 с.

2. Максимов Н.В. Компьютерные сети: учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 464 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-454-0. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1714105>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К.Е. Самуйлова, И.А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-0480-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475704>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не	Примеры форм и методов контроля и оценки; Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Защита реферата; Семинар; Защита курсовой работы (проекта); Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента);

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка выполнения практического задания (работы); Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; Решение ситуационной задачи Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)

Рабочая программа дисциплины

ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2025 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик: Оковитая С.Г., преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	733
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	733
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	733
2. Структура и содержание дисциплины	736
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	736
2.2. Содержание дисциплины.....	737
3. Условия реализации дисциплины	744
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	744
3.2. Учебно-методическое обеспечение	744
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	744

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»: формирование представлений и практических навыков управления организацией, обосновании целей управления и мобилизации усилий персонала для достижения поставленных целей, возможности принимать научно обоснованные управленческие решения, управлять предприятиями и организациями как целостными системами.

Дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²³:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -определять этапы решения задачи -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -составлять план действия -определять необходимые ресурсы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовывать составленный план -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	- определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска;	приемы структурирования информации	

²³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	

	-демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения	

	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 11.1	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	Выполнять работы с документами отраслевой направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	32
В том числе: лекции, уроки	12	
практические занятия	30	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
Всего	46	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие сведения о менеджменте			
Тема 1.1 Сущность менеджмента	Содержание	5	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.11.1
	Условия и предпосылки возникновения менеджмента. История развития менеджмента. Основные этапы формирования менеджмента. Школа научного управления. Развитие менеджмента в трудах Ф. Тейлора, Г. Форда, Г. Эмерсона. Административная школа менеджмента. Сущность и принципы «теории администрации». Вклад А. Файоля в развитие классической школы менеджмента. «Неоклассическая» школа управления. Вклад Э. Мейо в развитие менеджмента. Характерные черты различных школ. Современные подходы в менеджменте (количественный, процессный, системный, ситуационный), их характеристика, особенности. Характерные черты современного менеджмента, его сущность. Национальные особенности менеджмента (японский, американский и др.). Управленческие идеи в России. Использование мирового опыта менеджмента в России в сфере информационных систем и программирования	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1. Сравнительный анализ подходов в менеджменте в сфере информационных систем и программирования	1	
	Практическое занятие №2. Сравнительный анализ современных моделей менеджмента в сфере информационных систем и программирования	2	
	Практическое занятие №3. Анализ современных управленческих идей в России в сфере информационных систем и программирования	1	

Тема 1.2 Внешняя и внутренняя среда организации	Содержание	5	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.11.1
	Основные категории менеджмента: субъекты и объекты управления, прямые и обратные связи, система управления, окружающая среда, принципы управления, их взаимосвязь в сфере информационных систем и программирования Объект управления – организация: понятие, признаки. Уровни управления в организации. Формальные и неформальные организации. Среда организации. Внешняя среда и ее элементы. Факторы прямого и косвенного воздействия, их характеристика и взаимосвязь. Подвижность и неопределенность внешней среды. Законодательные и нормативные акты, регламентирующие трудовые правоотношения в сфере информационных систем и программирования Внутренняя среда, ее основные внутренние переменные (цели, задачи, структура, технология и персонал), их характеристика в сфере информационных систем и программирования Принципы управления: общие и частные, понятие и характеристика. Анализ внутренней и внешней среды организации. SWOT- анализ. PEST- анализ. Матрица Бостонской Консалтинговой Группы.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4. Анализ факторов внешней среды организации с использованием современных информационных ресурсов и платформ	1	
	Практическое занятие №5 Анализ факторов внутренней среды организации с использованием современных информационных ресурсов и платформ	1	
	Практическое занятие № 6. Построение и анализ организационной структуры управления с использованием современных информационных ресурсов и платформ	2	
Раздел 2. Организационные и структурные вопросы менеджмента			
Тема 2.1 Функции менеджмента	Содержание	5	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08
	Цикл менеджмента: понятие, содержание; классификация функций управления, их характеристика. Функция планирования: виды планов; этапы планирования. Стратегическое планирование: понятие, назначение, этапы в сфере информационных систем и программирования Функция мотивации. Специфика бизнес- планирования в области информационных технологий. Сущность понятий «мотивация», «мотив». Критерии мотивации: потребности (первичные и вторичные), стимулы (принуждение, материальное поощрение, моральное поощрение, самоутверждение), вознаграждение	1	

	(внутреннее и внешнее) в сфере информационных систем и программирования Теории мотивации: содержательные (А. Маслоу, Мак Клееланда, Ф. Герцберга) и процессуальные (теория ожидания В. Врума и теория справедливости Адамса). Использование содержательных и процессуальных теорий менеджмента в сфере информационных систем и программирования. Функция контроля. Сущность и назначение контроля. Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный в сфере информационных систем и программирования. Внутренний и внешний контроль. Этапы контроля. Особенности менеджмента в сфере информационных систем и программирования.		ОК.09 ПК.11.1
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 7 Анализ цикла менеджмента в сфере информационных систем и программирования.	2	
	Практическое занятие № 8 Анализ функций менеджмента в сфере информационных систем и программирования	2	
Тема 2.2 Система методов управления	Содержание	5	
	Методы управления: классификация, взаимосвязь и взаимозависимость в системе информационных систем и программирования. Система методов. Экономические методы управления: планирование, государственное управления регулирование, материальное стимулирование, их сущность, назначение, область применения. Организационно-распорядительные методы управления: организационное нормирование, регламентирование, организационно - методическое инструктирование, распорядительное воздействие; их сущность и назначение. Социально-психологические методы управления: понятие, назначение особенности применения. Основные методы социальной психологии, используемые в управлении (опрос, интервью, беседа, анкетирование, тестирование)	1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.11.1
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие № 9 Анализ методов и приёмов управления в сфере информационных систем и программирования	2	

	Практическое занятие № 10 Решение ситуационных задач по применению методов управления в сфере информационных систем и программирования	2	
Раздел 3. Связующие процессы в менеджменте			
Тема 3.1 Принятие управленческих решений	Содержание	5	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.11.1
	Управленческие решения: понятие, сущность, классификация, требования, предъявляемые к ним, условия принятия, этапы принятия в сфере информационных систем и программирования. Организация и контроль управленческих решений исполнения управленческих решений в сфере информационных систем и программирования. Методы принятия эффективных управленческих решений: математическое моделирование, методы экспертных оценок, «мозговой штурм», теория игр и др., их характеристика, особенности применения. Оценка эффективности управленческих решений. Выбор единственного решения. Принятие решений в условиях определенности, неопределенности и риска в сфере информационных систем и программирования.	1	
	В том числе практических и занятий		
	Практическое занятие № 11 Разработка эффективных решений с использованием системы методов управления в сфере информационных систем и программирования.	2	
	Практическое занятие № 12 Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений в сфере информационных систем и программирования....	2	
Тема 3.2 Коммуникации в организации	Содержание	5	
	Коммуникации: понятие, виды (вербальные и невербальные, внутренние и внешние, горизонтальные и вертикальные), роль в сфере информационных систем и программирования Базовые элементы организации коммуникаций (отправитель, сообщение, канал, получатель). Коммуникационный обмен и его этапы (сбор информации, кодирование информации, поиск канала, передача информации, декодирование информации получателем). Коммуникационные сети и их разновидности: «змея», «звезда», «шпора», «тент», «круг», «колесо» сфере информационных систем и программирования Помехи в развитии коммуникаций: искажение сообщений, информационные перегрузки, неудовлетворительная структура организации. Пути улучшения системы коммуникаций в организации: управленческое регулирование,	1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.11.1

	система обратной связи, система сбора предложений, информационные сообщения, современная информационная технология сфере информационных систем и программирования. Эффективные коммуникации сфере информационных систем и программирования.		
	В том числе практических и занятий		
	Практическое занятие № 13 Анализ барьеров для развития коммуникаций в сфере информационных систем и программирования.	2	
	Практическое занятий №14 Развитие коммуникативных умений программистов	2	
Тема 3.3 Деловое и управленческое общение	Содержание	5	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.11.1
	Деловое и управленческое общение: понятие, назначение в сфере информационных систем и программирования. Психология и этика делового общения. Деловой этикет. Роль общения для современного менеджера. управленческое общение в сфере информационных систем и программирования. Формы общения: опосредованное, непосредственное. Искусство строить отношения с партнерами в сфере информационных систем и программирования. Организация общения. Особенности и правила ведения деловых бесед. Особенности и правила ведения деловых бесед, совещаний и переговоров: планирование, факторы повышения эффективности, фазы в сфере информационных систем и программирования. Техника телефонных переговоров. Поза, мимика, жесты в процессе делового общения, их значение.	1	
	В том числе практических и занятий		
	Практическое занятий №15 Использование приемов делового и управленческого общения в сфере информационных технологий и программирования	2	
	Практическое занятий №16 Составление плана деловой беседы, совещания, переговоров в сфере информационных систем и программирования	2	
Раздел 4. Социальные аспекты менеджмента			
Тема 4.1 Руководство	Содержание	5	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	Власть и влияние в сфере информационных систем и программирования Виды власти: основанная на принуждении, вознаграждении, эталонная, экспертная, законная, харизма.	1	

власть и партнерство	Источники власти. власть и партнерство в сфере информационных систем и программирования Неформальные группы и управление ими. Лидерство: понятие, подходы к нему в сфере информационных систем и программирования Модели лидеров: «один из нас», «лучший из нас», «воплощение добродетели», «оправдывающий ожидания». Влияние лидера и лидерские качества. Стили управления: авторитарный, либеральный, демократический. «Решетка менеджмента»: понятие, содержание, использование, построение		ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.11.1
	В том числе практических и занятий		
	Практическое занятие №17. Анализ стилей руководства в сфере информационных систем и программирования	2	
Тема 4.2 Управление конфликтами и стрессами	Содержание		
	Конфликты в организации в сфере информационных систем и программирования: понятие, природа, последствия, функции, виды, причины возникновения. Правила поведения в конфликте. Способы разрешения конфликтных ситуаций в сфере информационных систем и программирования: структурные и межличностные. Стресс: понятие, природа и причины возникновения. Взаимосвязь конфликта и стресса. Виды стресса: физиологический, психологический, информационный, управленческий, эмоциональный. Позитивные и негативные стрессы. Пути предупреждения стрессовых ситуаций и понижения уровня стресса в сфере информационных систем и программирования	1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.11.1
	В том числе практических и занятий		
	Практическое занятие №18. Управление конфликтами и стрессами в сфере информационных систем и программирования	1	
Тема 4.3 Самоменеджмент	Содержание	4	
	Менеджер: понятие, его место в организации, роли и сущность деятельности. Основные формы и специфические особенности управленческого труда: эвристический, административный, операторный. Требования, предъявляемые к личностно-деловым качествам менеджера: профессиональная компетентность, организаторские способности, морально-этическая зрелость. Квалификационные требования к менеджеру. Авторитет и имидж менеджера. Методы и технология оценки качеств менеджера. Вхождение	1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06

	руководителя в новую организацию. Правила служебного поведения руководителя. Культура управленческого труда. Самоменеджмент: понятие, направления совершенствования организации труда, норма управляемости.		ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.11.1
	В том числе практических и занятий		
	Практическое занятие №19. Оценка качества работы менеджера в сфере информационных систем и программирования	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Решение ситуационных задач по разделу 2 «Связующие процессы в менеджменте»	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		46/32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История России и экономика» оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абчук, В. А. Прикладные аспекты менеджмента : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Абчук, С. Ю. Трапицын, В. В. Тимченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 347 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17087-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544983>

2. Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18492-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535154>

3. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 595 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18120-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534323>

4. Михалева, Е. П. Менеджмент : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535392>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 467 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17035-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541826>

2. Плахотникова, М. А. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. А. Плахотникова, Ю. В. Вертакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09488-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538053>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки

Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности основы информационной безопасности web-ресурсов; сетевые протоколы и основы web-технологий; системы хранения и анализа баз данных; программные средства и платформы для разработки web-ресурсов Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Умеет: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач	Аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении Определяет социальную значимость профессиональной деятельности Выполняет самоанализ профессиональной пригодности Определяет основные виды деятельности на рабочем месте и необходимые орудия труда Определяет перспективы развития в профессиональной сфере Изучает условия труда и выдвигает предложения по их улучшению Определяет положительные и отрицательные стороны профессии Определяет ближайшие и конечные жизненные цели в проф. Деятельности Определяет пути реализации жизненных планов Участвует в мероприятиях способствующих профессиональному развитию Прогнозирует результаты выполнения деятельности в соответствии с задачей Находит способы и методы выполнения задачи Выстраивает план (программу) деятельности Подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для решения задачи Анализирует действия на соответствие эталону (нормам) оценки результатов деятельности Анализирует результат выполняемых действий и выявляет причины отклонений от норм (эталона) Оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество Описывает ситуацию и называет противоречия Определяет субъектов взаимодействия в возникшей ситуации Подбирает ресурсы (инструмент, информацию и	Экспертное наблюдение, выполнения практических работ и видов работ по практике. Решение ситуационных задач. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения -проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	т.п.) необходимые для разрешения ситуации Прогнозирует развитие ситуации Берет на себя ответственность за принятое решение Выделяет профессионально-значимую информацию (в рамках своей профессии) Пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами Сопоставляет информацию из различных источников Использует средства ИТ для обработки и хранения информации Устанавливает позитивный стиль общения Составляет отчеты в соответствии с запросом и предъявляемыми требованиями Выполняет письменные и устные рекомендации руководства Общается по телефону в соответствии с этическими нормами Проводит совещания Конструктивно критикует с учетом сложившейся ситуации Участвует в разработке мероприятий по улучшению условий работы команды Определяет технологии, используемые в проф. деятельности Структурирует и нормализует базы данных. Выработан общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	

Приложение 2.37

**К ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»/ программист**

Рабочая программа дисциплины
ОП.13 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

2025 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчик: Оковитая С.Г., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	750
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	750
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	750
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	753
2. Структура и содержание дисциплины	755
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	755
2.2. Содержание дисциплины.....	756
3. Условия реализации дисциплины	759
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	759
3.2. Учебно-методическое обеспечение	759
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	760

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.13. КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Карьерное моделирование»: формирование собственных карьерных устремлений, пониманию роли непрерывного профессионального образования в достижении целей профессионального развития.

Дисциплина «Карьерное моделирование» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁴:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -определять этапы решения задачи -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -составлять план действия -определять необходимые ресурсы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовывать составленный план -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	- определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации	- приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	

²⁴ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК. 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	

	-применять стандарты антикоррупционного поведения	межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	-проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.08	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы		
ПК 12.4	проводить аналитические и поисковые исследования по тематике информационных технологий, технологий больших данных; проводить маркетинговые исследования в области аналитических услуг на основе технологий больших данных; разрабатывать программно-аппаратные компоненты и системы на основе технологий больших данных; проводить математическое и информационное моделирование; выполнять аналитические работы на основе технологий больших данных; разрабатывать научно-техническую документацию по проектам в области больших данных; проводить презентации, подготавливать публикации по итогам проектных работ в области больших данных	существующие и перспективные методы и программный инструментарий технологий больших данных; принципы и методы управления защитой и обеспечением конфиденциальности больших данных; существующий опыт разработки и использования продуктов и услуг на основе технологий больших данных; сервисы и системы обслуживания; технология веб-сервисов и мобильных сервисов; современные и перспективные методы сбора, хранения и передачи данных из гетерогенных источников; источники больших данных, интенсивность генерации данных источниками; технические средства и среды сбора, хранения и обработки больших данных; современные и перспективные средства визуализации и интерпретации больших данных	анализа инноваций в области информационных технологий; анализа новых технических средств, методов и алгоритмов анализа больших данных; анализа технологий представления данных, методов предсказательной и предписывающей аналитики; создания концепции и модели сервиса на основе аналитики больших данных; определения требований к сервису на основе аналитики больших данных; создания прототипа сервиса на основе аналитики больших данных; определения источников больших данных и условий их использования или приобретения; анализа и доработки требований к сервису, уточнение и доработка концепции, модели и бизнес-плана создания нового сервиса на основе аналитики больших данных; проведение приемо-сдаточных испытаний сервиса на основе аналитики больших данных

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания Суть и смысл понятий «профессия», «специальность», «квалификация»; «рынок труда», «цифровая экономика», «национальная система квалификаций», «независимая оценка квалификаций», «профессиональная карьера»; Умения Работать с Профессиональным стандартом	Тема 1.1 Описание осваиваемой профессии (специальности) и квалификации в профессиональных стандартах и федеральных государственных образовательных стандартах:	4	Необходимость ориентироваться в современных понятиях, уметь работать с ФГОС и Профессиональными стандартами

	Навыки Разрабатывать документацию в соответствии с профессиональным стандартом			
2	Знания Структуры и функционала НСК Умения Применять механизмы национальной системы квалификаций для подтверждения уровня квалификации; Навыки Работать с ресурсами НСК	Тема 1.2 Общая характеристика национальной системы квалификации (НСК) России.	6	Повышать профессиональную компетенцию используя механизмы Национальной Системы квалификаций
3	Знания Способов поиска работы Функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры Умения оценивать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития; Навыки Оценка перспектив карьерного роста	Тема 2.1 Современный рынок труда	12	Необходимость выстраивания горизонтальной и вертикальной профессиональной карьеры, используя инструменты и институты рынка труда.
4	Знания Структуру индивидуального плана карьерного развития; Структуру, виды, алгоритм составления портфолио карьерного продвижения; Возможные траектории профессионального развития и самообразования Умения формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след»; Навыки Разработка и построение карьерограмм	Тема 3.1 Индивидуальный план карьерного развития	18	Необходимость формирования резюме и портфолио соискателя, умение правильно позиционировать себя, умение корректно формировать «цифровой след»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	30
В том числе: лекции, уроки	10	
практические занятия	30	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	2	
Всего	42	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Профессиональный стандарт как инструмент формирования плана карьерного развития			
Тема 1.1 Описание осваиваемой профессии (специальности) и квалификации в профессиональных стандартах и федеральных государственных образовательных стандартах:	Содержание	4	0К.01 ОК.02 ОК.04 ОК 03 ОК 04 ОК.05 ОК.06 ОК07 ОК08 ОК 09 ПК.12.4
	Предмет и метод дисциплины «Карьерное моделирование», цели и задачи, значение дисциплины, практическое применение полученных навыков. Основные термины и определения сферы труда и системы профессионального образования: «профессия», «вид профессиональной деятельности», «специальность», «квалификация». Роль дисциплины в формировании специалиста	2	
	Выполняемые трудовые функции, уровень квалификации, требования к образованию и обучению, опыту практической работы, особые условия допуска к работе.		
	В том числе практических занятий		
Тема 1.2 Общая характеристика национальной системы квалификации (НСК) России. Профессиональный стандарт	Практическое занятие №1. «Мониторинг готовности студентов к построению карьеры	2	0К.01 ОК.02 ОК.04 ОК 03 ОК 04 ОК.05 ОК.06 ОК07 ОК08
	Содержание	6	
	Национальная система квалификаций. Основные понятия и термины НСК, сайт национальной системы квалификаций. Дескрипторы НСК. Информационные ресурсы национальной системы квалификаций: Справочник профессий, Реестр независимой оценки квалификации, Реестр профессиональных стандартов, Конструктор квалификаций. Возможные пути повышения уровня квалификации в рамках профессии.	2	
	В том числе практических занятий		

	Практическое занятие № 2. «Сравнительная характеристика требований к выпускнику ФГОС СПО и требований к квалификации на рынке труда в соответствии с профессиональным стандартом (на примере осваиваемой профессии)»	2	ОК 09 ПК.12.4
	Практическое занятие №3 «Построение модели специалиста на основе профессионального стандарта»	2	
Раздел 2. Современное состояние и тенденции рынка труда			
Тема 2.1 Современный рынок труда	Содержание	12	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК 03 ОК 04 ОК.05 ОК.06 ОК07 ОК08 ОК 09 ПК.12.4
	Классификация рынка труда. Спрос и предложение на рынке труда. Цифровая экономика и ключевые компетенции цифровой экономики. Приоритетные отрасли экономики и социальной сферы. Выявление ключевых компетенций цифровой экономики по отрасли. Программа социально-экономического развития Вологодской области Приоритетные инновационные проекты, их сущность и содержание. Реализация программ в регионе. Поиск работы. Безработный. Центр занятости, кадровое агентство. Резюме соискателя. Вакансия. Анализ способов поиска работы, в том числе с использованием возможностей Интернета.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4 Анализ потребности в кадрах в отрасли на общероссийском и региональном уровне	2	
	Практическое занятие № 5 Поиск работы.	2	
	Практическое занятие № 6«Выявление компетенций цифровой экономики по отрасли и требований к специалистам»	2	
	Практическое занятие № 7 «Анализ общероссийского и регионального рынка труда: особенности спроса и предложения рабочей силы»	2	
	Практическое занятие № 8«Выявление и применение способов поиска вакансий на рынке труда»	2	
Раздел 3. Профессиональная карьера			
Тема 3.1 Индивидуальный план карьерного развития	Содержание	18	
	Профессиональная карьера Понятие, функции, виды, модели. Этапы профессионального и карьерного развития. Карьерограмма как инструмент	2	ОК.01 ОК.02

	управления карьерой. Способы планирования профессиональной карьеры. Методы планирования карьеры;		ОК.04 ОК 03 ОК 04 ОК.05 ОК.06 ОК07 ОК08 ОК 09 ПК.12.4
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие № 9 Проектирование плана карьерного развития на основе отраслевой рамки квалификаций, профессиональных стандартов и тенденций развития отраслевого рынка труда	2	
	Практическое занятие № 10 Анализ собственных возможностей, умений, навыков, уровня профессиональной квалификации	2	
	Практическое занятие № 11 «Построение индивидуального плана карьерного развития»	2	
	Практическое занятие № 12 «Разработка резюме «	2	
	Практическое занятие № 13 «Разработка карьерограммы как инструмента управления карьерой.»	2	
	Практическое занятие № 14 «Формирование портфолио карьерного продвижения. Оценка цифрового следа»	2	
	Практическое занятие № 15«Презентация портфолио карьерного продвижения»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Сбор и подготовка материалов для формирования портфолио карьерного продвижения	2	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы		2	
Всего		42/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История России и экономика» оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ермолаева С.Г. Рынок труда [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Ермолаева С.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2023.— 106 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87864.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Киселева Л.С. Трудовой потенциал населения современной России [Электронный ресурс]: монография/ Киселева Л.С., Зарубин В.Г., Семенов В.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023.— 99 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/94001.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Корягин А.М. Технология поиска работы и трудоустройства (3-е изд., стер.) учеб. пособие / [А.М. Корягин, Н.Ю. Бариева, И.В. Грибенюкова, А.И. Колпаков]. – М.: Академия, 2023. – 112с.
4. Низова, Л.М. Технология поиска работы и способы трудоустройства : курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.М. Низова. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола ПГТУ, 2022. — 132 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98179>.
5. Румянцева, Е. В. Руководство по поиску работы, самопрезентации и развитию карьеры [Электронный ресурс] / Е. В. Румянцева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2023. — 197 с. — 978-5-9614-0791-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82469.html>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Перельгина, Е. А. Эффективное поведение на рынке труда [Текст] : рабочая тетрадь. / Е.А. Перельгина. – Самара: ЦПО, 2020. – 48 с.
2. Психология общения: Учебник / Л.Д. Столяренко, С. И. Самыгин. – Изд.2-е, стер – Ростов н/Д: Феникс, 2020.
3. Таран, О. Алгоритм успешного общения при подборе персонала: Лайфхаки для руководителей и HR [Электронный ресурс] / О. Таран. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Пабlishер, 2020. — 192 с. — 978-5-9614-5889-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82775.html>
4. Щербина М. Школа карьеры [Текст]: учебное пособие/ М. Щербина. – М.: Фонд «Евразия», 2020. - 1520 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Реестр сведений о проведении независимой оценки квалификации <https://nok-nark.ru/>
2. Программно-методический комплекс «Оценка квалификаций» <http://kos-nark.ru/>
3. Программно-аппаратный комплекс «Профессиональные стандарты» <http://profstandart.rosmintrud.ru>
4. Справочная информация: "Профессиональные стандарты" (Материал подготовлен специалистами КонсультантПлюс) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157436/
5. Справочник профессий Доступ: <http://spravochnik.rosmintrud.ru/professions>

6. Атлас новых профессий. Доступ: <http://atlas100.ru/>
7. Профориентационные материалы Базового центра НАРК. Составлены по наиболее востребованным и перспективным профессиям и размещены в следующих форматах: видеоролик, презентация, текст. [Электронный ресурс]. Доступ: <http://www.bc-nark.ru/vocational-guidance-materials/>
8. Энциклопедия «Карьера». Доступ: <http://www.znanie.info/portal/ec-main.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения	Аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении Определяет социальную значимость профессиональной деятельности Выполняет самоанализ профессиональной пригодности Определяет основные виды деятельности на рабочем месте и необходимые орудия труда Определяет перспективы развития в профессиональной сфере Изучает условия труда и выдвигает предложения по их улучшению Определяет положительные и отрицательные стороны профессии Определяет ближайшие и конечные жизненные цели в проф. Деятельности Определяет пути реализации жизненных планов Участствует в мероприятиях способствующих профессиональному развитию Прогнозирует результаты выполнения деятельности в соответствии с задачами Находит способы и методы выполнения задачи Выстраивает план (программу) деятельности Подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для решения задачи Анализирует действия на соответствие эталону (нормам) оценки результатов деятельности Анализирует результат выполняемых действий и	Экспертное наблюдение, выполнения практических работ и видов работ по практике. Решение ситуационных задач. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

правила чтения текстов профессиональной направленности основы информационной безопасности web-ресурсов; существующие и перспективные методы и программный инструментарий технологий больших данных; принципы и методы управления защитой и обеспечением конфиденциальности больших данных; существующий опыт разработки и использования продуктов и услуг на основе технологий больших данных; сервисы и системы обслуживания; технология веб-сервисов и мобильных сервисов; современные и перспективные методы сбора, хранения и передачи данных из гетерогенных источников; источники больших данных, интенсивность генерации данных источниками; технические средства и среды сбора, хранения и обработки больших данных; современные и перспективные средства визуализации и интерпретации больших данных Умеет: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности	выявляет причины отклонений от норм (эталона) Оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество Описывает ситуацию и называет противоречия Определяет субъектов взаимодействия в возникшей ситуации Подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для разрешения ситуации Прогнозирует развитие ситуации Берет на себя ответственность за принятое решение Выделяет профессионально-значимую информацию (в рамках своей профессии) Пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами Сопоставляет информацию из различных источников Использует средства ИТ для обработки и хранения информации Устанавливает позитивный стиль общения Составляет отчеты в соответствии с запросом и предъявляемыми требованиями Выполняет письменные и устные рекомендации руководства Общается по телефону в соответствии с этическими нормами Проводит совещания Конструктивно критикует с учетом сложившейся ситуации Участствует в разработке мероприятий по улучшению условий работы команды Определяет технологии, используемые в проф.деятельности	

-применять стандарты антикоррупционного поведения -проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы проводить аналитические и поисковые исследования по тематике информационных технологий, технологий больших данных; проводить маркетинговые исследования в области аналитических услуг на основе технологий больших данных; разрабатывать программно-аппаратные компоненты и системы на основе технологий больших данных; проводить математическое и информационное моделирование; выполнять аналитические работы на основе технологий больших данных; разрабатывать научно-техническую документацию по проектам в области больших данных; проводить презентации, подготавливать публикации по итогам проектных работ в области больших данных		

Приложение 2.38

**К ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»/ программист**

Рабочая программа дисциплины
ОП.14 ОСНОВЫ ВЕБ-РАЗРАБОТКИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплин.....	765
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	765
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	765
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	767
2. Структура и содержание дисциплины	768
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	768
2.2. Содержание дисциплины	769
3. Условия реализации дисциплины	771
3.1. Материально-техническое обеспечение	771
3.2. Учебно-методическое обеспечение	771
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	771

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ВЕБ-РАЗРАБОТКИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы веб-разработки»: получение представления об устройстве компьютера; изучение конструкций и функций различных элементов компьютера, предназначенных для хранения и обработки информации.

Дисциплина «Основы веб-разработки» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁵:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;	-

²⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности.	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	правила оформления документов;	-

	профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста.	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	-
ПК 9.2.	разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; разрабатывать и проектировать информационные системы	языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы проектирования и разработки информационных систем	использование специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнение разработки и проектирования информационных систем
ПК 9.3.	разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; разрабатывать и проектировать информационные системы	языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы проектирования и разработки информационных систем	использование специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнение разработки и проектирования информационных систем
ПК 9.4.	разрабатывать и проектировать информационные системы	принципы проектирования и разработки информационных систем	реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Доп. проф. компетенции	Доп. знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	основные концепции и принципы разработки web-приложений; программные средства, используемые в web-разработке	Раздел 1. Архитектура Web-приложений	2	Приобретение более глубоких практических навыков

2	-	основные подходы и технологии, применяемые в web-разработке; использовать различные инструментальные средства в процессе создания web-приложений	Раздел 2. Технологии представления	24	
3	-	использовать язык разметки HTML и таблицы стилей CSS; создавать клиент-серверные приложения, выполняемые в сети World Wide Web	Раздел 3. Серверные технологии	22	
4	Всего			50	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	38
Теоретические занятия	12	-
Практические занятия	38	38
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	-	-
Всего	50	38

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Архитектура Web-приложений		2	
Тема 1.1. Стек протоколов TCP/IP	Содержание Протокол HTTP: структура протокола, стандартизация.	1	ОК 01 – 09, ПК 9.2-9.4
Тема 1.2. Архитектура Web приложений	Содержание Отделение данных от логики N-уровневая архитектура (1, 2, 3). Шаблоны проектирования. Архитектурный шаблон MVC. Сравнение MVC и трёхуровневой архитектуры	1	
Раздел 2. Технологии представления		24	
Тема 2.1. Проблемы отображения информации	Содержание Развитие протокола передачи гипертекстов HTML, структура, отличие стандартов (HTML 4.1, XHTML, HTML 5). Отделение данных от представления (CSS). Проблемы создания динамического интерфейса. История появления JavaScript, синтаксис, распространённые варианты использования. Применения CSS: селекторы, комбинаторы, псевдо-классы, псевдо-элементы, свойства, правила. CSS фреймворки. Применение JavaScript: приведение типов, область видимости, портативное наследование. Применение регулярных выражений. JavaScript библиотеки (jQuery). Применение CSS библиотеки TwitterBootstrap.	10	ОК 01 – 09, ПК 9.2-9.4
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 1. «Формирование простых HTML страниц»	2	
	Практическое занятие № 2. «Применение пользовательских скриптов (JavaScript)»	2	
	Практическое занятие № 3. «Особенности представления информации»	2	
	Практическое занятие № 4. «Сложная структура пользовательских скриптов (JavaScript)»	4	
	Практическое занятие № 5. «Использование фреймворка Bootstrap для упрощения разработки Web-приложений»	4	
Раздел 3. Серверные технологии		22	

Тема 3.1 Передача данных внешним подсистемам (механизм сериализации и десериализации)	Содержание Стандартный механизм (Serializable). Сериализация в текстовый формат (marshalling) с использованием JAXB и XSD. Защита канала передачи данных (HTTPS). Проблема открытых протоколов. Симметричное и несимметричное шифрование (передача ключа). Алгоритм работы RSA, передача ключа сеанса. Проблема аутентификации (сертификаты и сервисы сертификации). Протекания процесса работы сервиса (легирование состояния). Использование базы данных через ORM Hibernate. Web-сервисы, взаимодействие удалённых программных компонент. Архитектуры SOAP и REST.	10	ОК 01 – 09, ПК 9.2-9.4
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 6. «Оптимизация серверной части Web-приложения за счёт использования специальных языковых средств»	4	
	Практическое занятие № 7. «Изучения сертификатов на сторонних сайтах, подключение самоподписанного сертификата»	4	
	Практическое занятие № 8. «Написание собственных скриптов сборки проекта»	4	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет разработки веб-приложений, оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 174 с. — ISBN 978-5-9275-3435-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100186.html>

2. Савельев, А. О. Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft : учебное пособие / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 418 с. — ISBN 978-5-4497-1650-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120486.html>

3.2.2. Дополнительные источники

1. <http://www.w3schools.com/> Информация о стандартах технологий представления.
2. <http://habrahabr.ru/company/yandex/blog/168259/> Видео материалы школы Web-разработки yandex.
3. <http://habrahabr.ru/> Коллективный блог содержащий множество аналитических статей касающихся использования различных технологий разработки приложений.
4. <http://tutorials.jenkov.com/java-servlets/index.html> Блог известного java разработчика о архитектуре и технологиях.
5. <http://www.lektorium.tv/course/?id=22824> Открытое сервис видеолекций (Курс посвящённый языку программирования java)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: основные концепции и принципы разработки web-приложений; программные средства, используемые в web-разработке Умеет: основные подходы и технологии, применяемые в web-разработке; использует различные инструментальные средства в процессе создания web-приложений. Имеет навыки:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; тестирование; самостоятельная работа; наблюдение за выполнением практического задания. оценка выполнения практического задания; подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией

верстки гипертекстовых документов с использованием языка разметки HTML и таблицы стилей CSS; создания клиент-серверных приложений, выполняемые в сети Интернет	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Рабочая программа дисциплины
ОП.15 ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

2025 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»

Разработчики: А.И. Трофимова, к.и.н., преподаватель; Э.В. Цент, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	776
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	776
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	776
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	777
2. Структура и содержание дисциплины	778
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	778
2.2. Содержание дисциплины.....	779
3. Условия реализации дисциплины	781
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	781
3.2. Учебно-методическое обеспечение	781
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	781

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.15 ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы цифровой экономики»: обеспечить общее понимание основ цифровой экономики, особенностей и возможностей цифровых технологий, их влияния на экономику в целом и на развитие отдельных отраслей.

Дисциплина «Основы цифровой экономики» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁶:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -определять этапы решения задачи -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -составлять план действия -определять необходимые ресурсы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации, в том числе	

²⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание ФП «Цифровая экономика»	
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	Выполнять работы с документами отраслевой направленности.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Доп. проф. компетенции	Доп. знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Готовность к жизни в цифровом обществе и эффективной деятельности в условиях цифровой экономики	Тема 1.1 Условия развития цифровой экономики	6	Понимание современного устройства рынков и экономических трендов, организации бизнеса основных работодателей: ООО «ЛОГАСОФТ ПЛЮС»; БУ ВО «Медицинские цифровые технологии»; БУ ВО «Центр информационных технологий»; БУ ВО «Электронный регион»; ООО «Бизнес-Софт» Вологда.
2	-	Ориентация по основным технологическим трендам	Тема 1.2 Сквозные технологии и инфраструктура цифровой экономики	8	
3	-	Механизмы цифровой трансформации	Тема 2.1 Адаптация традиционного бизнеса к условиям цифровой экономики. Цифровые бизнес-модели и их основные характеристики.	8	
4	-	Понимание организации шеринг-экономики	Тема 2.2 Экономика совместного потребления	2	
5	-	Понимание сути сферы виртуальных финансов	Тема 3.1 Цифровые деньги	4	
6	-	Знание основных трендов рынка «Финтех»	Тема 3.2 Цифровая трансформация финансовой сферы	4	
7	-	Обеспечение личной цифровой гигиены	Тема 4.1 Вызовы и угрозы цифровой экономики	4	
8			Промежуточная аттестация	6	

				44	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	44	26
В том числе: лекции, уроки	18	
практические занятия		20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6	6
Всего	44	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в цифровую экономику		14/8	
Тема 1.1 Условия развития цифровой экономик	Содержание	6	0К.01 ОК.02 ОК.03 ПК.11.2
	Условия развития цифровой экономики. Национальный проект «Цифровая экономика», Национальный проект «Экономика данных» Нормативное регулирование цифровой экономики. Показатели и мониторинг эффективности	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1. Разработка глоссария по теме «Цифровая экономика»	2	
Тема 1.2 Сквозные технологии и инфраструктура цифровой экономики	Содержание	8	0К.01 ОК.02 ОК.03 ПК.11.2
	Инфраструктура цифровой экономики.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 2. Сквозные технологии цифровой экономики.	2	
	Практическое занятие № 3. Матрица НТИ 2.0. Рынки НТИ	2	
	Практическое занятие №4 Трансформация отраслей экономики в результате внедрения цифровых платформ. Примеры цифровых платформ для различных отраслей экономики (промышленность, торговля, сфера услуг, образование, здравоохранение, транспорт, туризм)	2	
Раздел 2. Предприятие в условиях цифровой экономики. Экономика совместного потребления.		10/6	
Тема 2.1 Адаптация традиционного бизнеса к условиям цифровой экономики. Цифровые	Содержание	8	0К.01 ОК.02 ОК.03 ПК.11.2
	Цифровая трансформация: содержание, модели, механизмы	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 5 Цифровые бизнес-модели: понятие, особенности, направления развития	2	

бизнес-модели и их основные характеристики.	Практическое занятие № 6 Построение цифровой бизнес-модели бизнеса	2	
Тема 2.2 Экономика совместного потребления	Содержание	2	
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 7 Шеринг-экономика. Решение ситуационных задач	2	
Раздел 3. Деньги цифровой экономики		8/4	
Тема 3.1 Цифровые деньги	Содержание	4	0К.01 ОК.02 ОК.03 ПК.11.2
	Цифровые деньги. Понятие Криптовбиржи Цифровой рубль	2	
	В том числе практических и занятий	2	
	Практическое занятие № 8 Рынок криптовалют. Криптообменники: принцип работы и риски. Сравнение механизмов работы	2	
Тема 3.2 Цифровая трансформация финансовой сферы	Содержание	4	0К.01 ОК.02 ОК.03 ПК.11.2
	Цифровая трансформация финансовой сферы: содержание и тенденции.	2	
	В том числе практических и занятий	2	
	Практическое занятие № 9 Какие технологии используются в финансах. Как финтех меняет повседневную жизнь человека	2	
Раздел 4. Вызовы и угрозы цифровой экономики		4/2	
Тема 4.1 Вызовы и угрозы цифровой экономики	Содержание	4	0К.01 ОК.02 ОК.03 ПК.11.2
	Иллюзии «Цифры», угрозы национальной безопасности, социальные проблемы, цифровое неравенство, информационная безопасность, вызовы будущему человечества	2	
	В том числе практических и занятий	2	
	Практическое занятие №10. Чек-лист личной кибергигиены	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6/6	
Всего		44/26	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История России и экономика» оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — М. : ИНФРА-М, 2020. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).
2. Лапина М. А. Информационное право / М.А. Лапина; А.Г. Ревин; В.И. Лапин – М.: Юнити-Дана, 2016. - 336 с.

3.2.2.Дополнительные источники:

1. Соловьев А. В. Культура информационного общества / А.В. Соловьев – М.:Директ-Медиа, 2016. - 276 с.
2. Ташков П. А. Интернет. Общие вопросы. – СПб.: ПИТЕР, 2016. – 416 с.

3.2.3.Электронные ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453407> [Акулич, М.В. Интернет-маркетинг : учебник / М.В. Акулич. – Москва : Дашков и К°, 2016. – 352 с.
2. <http://biblioclub.ru/> [Электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн»]
3. <http://www.garant.ru> [Информационно-правовой портал ГАРАНТ]
4. www.iprbookshop.ru [Электронная библиотека студента -ЭБС IPR BOOKS]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Усвоенные знания: -эволюцию развития в системе информационной экономики; -основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; -влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений; -понятие правовой информации как среды информационной системы; -назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем; -меры, механизмы и средства защиты информации; -возможности сетевых технологий работы с информацией;	- знание особенностей цифровых технологий в современной экономике и обществе; -знание термина «цифровая экономика» и необходимости цифровой экономики; - знание программы развития цифровой экономики в России; - знание особенностей работы портала государственных услуг Российской Федерации;	практические работы контрольные работы устный опрос тестирование

-стратегия развития информационного общества в Российской Федерации.		
Освоенные умения: -использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; -применять компьютерные и телекоммуникационные средства; -работать с информационными справочно-правовыми системами; -использовать прикладные программы в профессиональной деятельности; -владеть навыками постановки управленческих целей и задач в сфере профессиональной деятельности для принятия управленческих решений на основе экономических знаний использовать ресурсы локальных и глобальных информационных сетей.	- умение применять программное обеспечение в профессиональной деятельности; - умение работать с информационными справочными системами; - умение применять различные программы в профессиональной деятельности и в различных жизненных ситуациях	практические работы контрольные работы устный опрос тестирование

Приложение 3.

**к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и
программирование (программист)**

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет русского языка и литературы

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парта двухместная	мебель	основное	на металлическом каркасе	ООД.01 Русский язык ООД.02 Литература
2	Стул ученический	мебель	основное	на металлическом каркасе	
3	Учительский письменный стол	мебель	основное	дерево	
4	Шкаф закрытый книжный	мебель	основное	дерево	
5	Доска	мебель	основное	односекционная, настенная	
6	Экран «СМАРТ» Интерактивная доска	тс	специализированное		
7	Персональный компьютер, монитор, клавиатура, мышь	тс	специализированное	I3-6100, 8GB DDR4, 120 GB SSD	
8	Стул учительский	мебель	основное	дерево	
9	Портреты писателей	умк	специализированное	-	
10	Альбом с иллюстрациями «М. Горький»	умк	специализированное	-	
11	Альбом с иллюстрациями «М. Шолохов»	умк	специализированное	-	
12	Журналы «Литература в школе»	умк	специализированное	-	
13	Художественная литература – книги писателей и поэтов	умк	специализированное	-	
14	Методические разработки для уроков литературы	умк	специализированное	-	
15	Методические разработки для уроков русского языка	умк	специализированное	-	
16	Книга «Белов» автор М.В.Суров	умк	специализированное	-	
17	Книга «Николай Рубцов на Тотемской земле»	умк	специализированное	-	

Кабинет истории России, обществознания и экономики

№	Наименование ¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Интерактивная доска Hitachi StarBoard FX-77WD 77''	тс	специализированное	Размер по диагонали 77 дюймов, Способы ввода - Инфракрасный и ультразвуковой, Длина ИК-волны 880 нм Частота ультразвукового сигнала 40 КГц, Частота выборки 66 точек/сек. Ток 200 мА Входное напряжение 5 В Напряжение преобразователя переменного тока 100-240V. Входное напряжение преобразователя AD 5.0V Входное напряжение сетевого адаптера 100-240 В Точность пера +/- 1.5 мм Полезный размер экрана 1573 (Ш) x 1180 (В).Размеры 1793 (Ш) x 1700 - 2050 (В) x 620 (Г) (включая стойку), Интерфейс USB 2.0 Вес 17 кг (без стойки), 34 кг (со стойкой). Программное обеспечение StarBoard Software, 1 комплект	ООД.06 История ООД.07 Обществознание ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности ОП.07 Экономика отрасли
2	Проектор LG DX125 DLP	тс	специализированное	Тип Портативный. Технология проектора DLP. Разрешение проектора 1024x768 Соотношение сторон изображения 4:3. Количество ЖК-матриц/DMD-панелей 1. Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Особенности колонки	
3	Компьютер	тс	специализированное	I3-6100, 8GB DDR4, 120 GB SSD	
4	Принтер лазерный HP Laser Jet 1018	тс	специализированное	Тип печати лазерный. Цветность печати черно-белая. Максимальный формат A4 Количество страниц в месяц	

¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²	Код профессионального модуля, дисциплины
				3000. Область применения Персональный. Размещение Настольный. Максимальное разрешение по X для ч/б печати 600. Максимальное разрешение по Y для ч/б печати 600. Скорость ч/б печати (A4) 12 стр/мин. Время выхода первого отпечатка (ч/б) 10 с	
5	Стол ученический	мебель	основное	на металлическом каркасе	
6	Стул ученический	мебель	основное	на металлическом каркасе,	
7	Стул преподавателя	мебель	основное	дерево	
8	Стол преподавателя	мебель	основное	дерево	

Кабинет химии, биологии, географии

№	Наименование ³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Мультимедиа проектор	тс	специализированное	Тип портативный. Технология проектора DLP. Соотношение сторон изображения 4:3	ООД.10 Химия ООД.11 Биология ООД.08 География
2	Компьютер	тс	специализированное	I3-6100, 8GB DDR4, 120 GB SSD	
3	Принтер лазерный HP Laser Jet 1018	тс	специализированное	Тип печати лазерный. Цветность печати черно-белая Максимальный формат A4. Количество страниц в месяц 3000. Принтер Технология печати лазерная. Максимальное разрешение по X для ч/б печати 600. Максимальное разрешение по Y для ч/б печати 600. Скорость ч/б печати (A4) 12 стр/мин. Время выхода первого отпечатка (ч/б) 10 с	
4	Стол ученический	мебель	основное	на металлическом каркасе	
5	Стул ученический	мебель	основное	на металлическом каркасе	
6	Стул преподавателя	мебель	основное	дерево	
7	Стол преподавателя	мебель	основное	дерево	

³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф для одежды	мебель	основное	дерево	ООД.03 Иностранный язык ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
2	Стол ученический 2-местный	мебель	основное	на металлическом каркасе	
3	Стул ученический	мебель	основное	на металлическом каркасе	
4	Стул преподавателя	мебель	основное	дерево	
5	Стол преподавателя	мебель	основное	дерево	
6	Доска	мебель	основное	маркерная, односекционная, настенная	
7	Шкаф книжный	мебель	основное	дерево	
8	Телевизор LG	тс	специализированное		
9	Компьютер DEXP	тс	специализированное	I3-6100, 8GB DDR4, 120 GB SSD, 1 шт.	
10	Географическая карта The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	умк	специализированное	-	
11	Географическая карта The United States of America	умк	специализированное	-	
12	Безкорвайная Г.Т., Соколова Н.И., Койранская Е.А., Лаврик Г.В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений НПО и СПО. – М.: Издательский центр «Академия» – 256с. : ил.	умк	специализированное	-	
13	Словарь англо-русский, русско-английский	умк	специализированное	-	
14	Демонстрационные материалы по страноведению Великобритании, США, России	умк	специализированное	(справочники, открытки, фотографии, портреты известных людей и пр.)	
15	Грамматические таблицы	умк	специализированное	-	

Кабинет математических дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	мебель	основное	дерево	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Стул преподавателя	мебель	основное	дерево	ООД.04 Математика ЕН.01 Элементы высшей математики ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика ОП.10 Численные методы
3	Стол для обучающихся	мебель	основное	на металлическом каркасе	
4	Стул для обучающихся	мебель	основное	на металлическом каркасе	
5	Дидактический материал по дисциплине «Математика» (в папках)	умк	специализированное	-	
6	Модели многогранников	умк	специализированное	-	
7	Классная маркерная доска	тс	специализированное	-	
8	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и подключением к сети Интернет	тс	специализированное	-	
9	Шкаф-стеллаж	мебель	основное	дерево	
10	Шкаф для хранения учебников	мебель	основное	дерево	

Кабинет информатики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Кресло компьютерные цвет черный/сетка	мебель	основное	дерево	ООД.05 Информатика ОП.03 Информационные технологии
2	Парта	мебель	основное	2-х мест, цвет серый	
3	Стул цвет бежевый	мебель	основное	дерево	
4	Стол коричневый	мебель	основное	дерево	
5	Стол	мебель	основное	180x80	
6	Тумба подкатная	мебель	основное	дерево	
7	Кресло черное/сетка	мебель	основное	Нагрузка до 110	
8	Шкаф комбинированный	мебель	основное	850x365x1975	
9	Доска магнитно-маркерная	мебель	основное	лакированная поверхность, маркеры на водной основе, односекционная, настенная	
10	Персональный компьютер	тс	специализированное		
11	Принтер SAMSUNG	тс	специализированное		

Кабинет физики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Ноутбук Acer SP314-52 14FD	тс	специализированное	i5 8265U/8Gb/256SSD	ООД.09 Физика
2	Ноутбук Acer TMB118-G2-RN	тс	специализированное	11.6 N4000/4/128e MMC/Stylus	
3	Стол демонстрационный физический	мебель	основное	2400x750x880/750, бук	
4	Стол компьютерный	мебель	основное	90*73*76	
5	Стул Изо	мебель	основное	дерево	
6	Доска магнитно-маркерная	мебель	основное	ДН-12Ф 150*100 см настенная, белый	
7	Стеллаж	мебель	основное	Черный	
8	Стол 2-х тумб.	мебель	основное	дерево	
9	Стол ученический	мебель	основное	2-местн, нерегул. на плоскоооальной трубе, гр.6, меламин ольха, каркас зеленый	
10	Стул ИЗО	мебель	основное	хром/к, кож.зам. коричневый	
11	Стул ученический	мебель	основное	на металлическом каркасе	
12	Учебник Мякишев Г. Я., Петрова М.А. ФИЗИКА: учебник для 10 класса, базовый уровень. - М.: Просвещение, 2022	умк	специализированное	-	
13	Учебник Мякишев Г. Я., Петрова М.А. ФИЗИКА: учебник для 11 класса, базовый уровень. - М.: Просвещение, 2022, 400	умк	специализированное	-	
14	Задачник ФИЗИКА А.П. Рымкевич	умк	специализированное	-	

Кабинет безопасности жизнедеятельности

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	мебель	основное	на металлическом каркасе, 2-местный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Стул ученический	мебель	основное	Пластмассовый, желтый, зеленый	ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины
3	Стул преподавателя	мебель	основное	дерево	
4	Стол преподавателя	мебель	основное	дерево	
5	Рабочая станция (компьютер)	тс	специализированное	I3-6100, 8GB DDR4, 120 GB SSD	
6	Ученическая доска стандартная	мебель	основное	Пластмассовая	
7	Сейф	мебель	основное	Металлический	
8	Стеллаж	мебель	основное	дерево	
9	Учебник "Безопасность жизнедеятельности»	умк	специализированное		
10	Общевойсковые уставы Вооруженных Сил РФ	умк	специализированное		

Кабинет черчения и инженерной графики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Проектор Casio XJ-ST145	тс	специализированное	Стационарный, технология проектора DLP Разрешение проектора - 1024x768 Соотношение сторон изображения - 4:3 Количество ЖК-матриц/DMD-панелей - 1 Функции и параметры изображения - 3D, коррекция трапецеидальных искажений Особенности - колонки	ОП.12 Инженерная компьютерная графика
2	Компьютер (рабочая станция) студента	тс	специализированное	i3 2100, 8 GB DDR3, 120 SSD + 320 HDD	
3	Компьютер преподавателя	тс	специализированное	i3 2100, 8 GB DDR3, 120 SSD + 320 HDD	
4	Принтер brother	тс	специализированное	Тип устройства - Лазерное МФУ Тип печати - лазерный Цветность печати - черно-белая Максимальный формат - A4 Размещение - настольный Функции -сканера/копира копирование	
5	Стеллаж широкий средний				
6	Информационный стенд	тс	специализированное		

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Мастерские Сетевое и системное администрирование

№	Наименование ⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Офисный стол	мебель	основное	Стол ученический не менее 1200х600х750 мм (ДхШхВ)	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем ПМ.03 Эксплуатация операционных систем
2	Компьютерный стул	мебель	основное	Рабочая нагрузка до 130кг	
3	Компьютер в сборе	тс	специализированное	Процессор-не менее 2.5 ггц Видеокарта-не менее 4 ГБ Оперативная память-не менее 16гб Хранение данных-SSD не менее 128 ГБ, HDD не менее 1ТБ. 2 Монитора разрешением не менее 1920х1080. Клавиатура проводная-мембранная USB. Мышь проводная не менее 1000 dpi, светодиодный, USB. Сетевой фильтр-розетки не менее 4, 10 А, 2200 Вт, кабель - 3 м. С предустановленной ОС и пакетам офисных приложений	
4	Сетевой фильтр на 6 розеток	тс	специализированное	Не менее 10 А, 2200 Вт, кабель - не менее 1 м	
5	Сервер	тс	специализированное	Стоечный сервер не менее 32 GB, RAM не менее 15TB ПЗУ. Наличие аппаратного RAID. Наличие сетевого интерфейса не менее 10 GigE. Наличие интерфейса удаленного администрирования	
6	Коммутатор L2	тс	специализированное	Скорость портов не менее 1000 Мбит/сек. Общее количество портов коммутатора не менее-8. Количество SFP-портов не менее-1	
7	Межсетевой экран	тс	специализированное	Мах количество сенсоров в сети (IPS/IDS)-5, Мах количество узлов в управляемой сети-1, Конструктив-1, USB-порты-2, Разъем VGA, Консольный порт, Охлаждение, Напряжение питания, В-220, Блок питания, Мощность, Вт-250, Размеры ШхВхГ, мм (438х44х483), Диапазон рабочих t, С ° (0...40), Масса, кг-9	
8	Кабель консольный	тс	специализированное	FTDI USB (A) к RJ-45 (RS232) адаптер GSMIN C45 для подключения к сетевому оборудованию Cisco, Huawei, H3C 1.8м	

⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

9	Источник бесперебойного питания	тс	специализированное	Пиковая мощность: не менее 6000 В*А Min входное напряжение:110 В Max входное напряжение:300 В Технология:on-line (с двойным преобразователем)
10	Конвертер USB - Com USB Type A Male - 1*RS-232 (COM) кабель 1,5м	тс	специализированное	Com USB Type A Male - 1*RS-232 (COM) кабель 1,5м
11	Проектор	тс	специализированное	Размер по диагонали 77 дюймов, Способы ввода - Инфракрасный и ультразвуковой, Длина ИК-волны 880 нм Частота ультразвукового сигнала 40 КГц, Частота выборки 66 точек/сек. Ток 200 мА Входное напряжение 5 В. Напряжение преобразователя переменного тока 100-240V. Входное напряжение преобразователя AD 5.0V Входное напряжение сетевого адаптера 100-240 В Точность пера +/- 1.5 мм. Полезный размер экрана 1573 (Ш) x 1180 (В).Размеры 1793 (Ш) x 1700 - 2050 (В) x 620 (Г) (включая стойку), Интерфейс USB 2.0 Вес 17 кг (без стойки), 34 кг (со стойкой). Программное обеспечение StarBoard Software, 1 комплект
12	Экран для проектора	тс	специализированное	Портативный. Технология проектора DLP. Разрешение проектора 1024x768 Соотношение сторон изображения 4:3. Количество ЖК-матриц/DMD-панелей 1. Функции и параметры изображения коррекция трапецидалных искажений Особенности колонки
13	Клиент ESXi или аналог	тс	специализированное	Vmware Workstation Pro версия от 14 и старше или Vmare Remote Console (или аналог)
14	Среда виртуализации	тс	специализированное	VMware vSphere Hypervisor ESXi 6.0 или выше, совместимо с п. 1 "Сервер" (или аналог)

Мастерские Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности

№	Наименование ⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул со спинкой на колесиках	мебель	основное	не менее 1200х600х750 мм (ДхШхВ)	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
2	Стол	мебель	основное	рабочая нагрузка до 130кг	
3	Компьютер в сборе	тс	специализированное	С предустановленным ПО (Vmware Workstation Pro 14 и старше)	
4	Сервер виртуализации для центральной инфраструктуры (домен, генератор трафика, прочее)	тс	специализированное	Стоечный сервер не менее 2. CPU не менее 256GB RAM не менее 1TB. ПЗУ наличие аппаратного RAID. Наличие сетевого интерфейса не менее 10 GigE. Наличие интерфейса удаленного администрирования	
5	Коммутатор	тс	специализированное	Процессор-не менее 2.5 ггц Видеокарта-не менее 4 ГБ Оперативная память-не менее 16гб Хранение данных-SSD не менее 128 ГБ, HDD не менее 1TB. 2 Монитора разрешением не менее 1920x1080. Клавиатура проводная-мембранная USB. Мышь проводная не менее 1000 dpi, светодиодный, USB. Сетевой фильтр-розетки не менее 4, 10 А, 2200 Вт, кабель - 3 м. С предустановленной ОС и пакетам офисных приложений	
6	Маршрутизатор	тс	специализированное	Тип связи - Wi-Fi, Подключение к интернету (WAN) - Ethernet RJ-45, Стандарт Wi-Fi 802.11 a (Wi-Fi 2), ac (Wi-Fi 5), b (Wi-Fi 1), g (Wi-Fi 3), n (Wi-Fi 4), Частотный диапазон устройств Wi-Fi 2.4 / 5 ГГц, Макс. скорость беспроводного соединения -1167 Мбит/с, Маршрутизация DHCP-сервер, NAT, межсетевой экран (Firewall) VPN – PPTP, Шифрование - WEP, WPA, WPA2 Количество LAN-портов – 2, Скорость портов - 100 Мбит/сек Объем оперативной памяти - 64 МБ	
7	Точка доступа WiFi	тс	специализированное	Частоты Wi-Fi: 2.4 ГГц, 5 ГГц, Стандарты Wi-Fi 802.11: a/ b/ g/ n/ ac/ ax/ Порты: 10/100/1000BASE-TX x.	
8	Видеокамера	тс	специализированное	Разрешение 2560 x 1440, Угол обзора по вертикали 48.9 °, Угол обзора по горизонтали 88.8 °, Угол обзора по диагонали 106.5 °, Максимальное разрешение видеозаписи 1440р, Скорость передачи видео 30 кадр/с, Длина волны ИК 850 нм ИК подсветка, Дистанция ночной съемки 30 м, Минимальная степень освещенности 0.1 lx, Отношение сигнал/шум 52 дБ.	

9	Удлинитель (сетевой фильтр) 220В на 6 гнезд	тс	специализированное	Не менее 10 А, 2200 Вт, кабель - не менее 1 м	
10	Программное обеспечение VPN для создания защищенных частных сетей в соответствии с рекомендациями ФСТЭК с поддержкой программно-аппаратных комплексов и шифрованием ГОСТ	ПМО	специализированное	Программное обеспечение для создания защищенной виртуальной частной сети InfoTeCS ViPNet 4 или аналог в составе Administrator или аналог, Coordinator Win/Lin/HW-VA не менее 4 шт или аналоги, Client 4 Win/Lin не менее 6 шт или аналог	
11	Отечественная ОС специального назначения	ПМО	специализированное	Astra Linux SE 1.6 и выше или функциональный аналог, поддержка развертывания домена ALD, контроль целостности, уровни целостности и конфиденциальности, замкнутая программная среда	
12	Отечественная ОС общего назначения или специального назначения для рабочих станций	ПМО	специализированное	Astra Linux SE 1.6 или CE 2.2 и выше или функциональный аналог, поддержка ввода в домен ALD	
13	Система управления и анализа инцидентов информационной безопасности и программное обеспечение (или программно-аппаратный комплекс) детектирования атак корпоративного класса Intrusion Detection System	ПМО	специализированное	Программное обеспечение (или программно-аппаратный комплекс) детектирования атак корпоративного класса Intrusion Detection System ViPNet Coordinator IDS NS 3.x совместно с программным (программно-аппаратный) комплекс ViPNet TIAS (Threat Intelligence Analytics System) или аналогичное, предназначенный для автоматического выявления инцидентов на основе анализа событий информационной безопасности или программное обеспечение для обнаружения и блокировки атак на промышленные сети InfoWatch ARMA Industrial Firewall или аналогичное	

Мастерские Разработка мобильных приложений

⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Офисный стол	мебель	основное	Стол ученический не менее 1200х600х750 мм (ДхШхВ)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
2	Компьютерный стул	мебель	основное	Рабочая нагрузка до 130кг	
3	Компьютер в сборе	тс	специализированное	Процессор-не менее 2.5 гГц Видеокарта-не менее 4 Гб Оперативная память-не менее 16гб Хранение данных-SSD не менее 128 Гб, HDD не менее 1ТБ. 2 Монитора разрешением не менее 1920х1080. Клавиатура проводная-мембранная USB. Мышь проводная не менее 1000 dpi, светодиодный, USB. Сетевой фильтр-розетки не менее 4, 10 А, 2200 Вт, кабель - 3 м. С предустановленной ОС и пакетам офисных приложений	
4	Планшет на ОС Android	тс	специализированное	Диагональ экрана 12.7 ", Разрешение экрана 2944 x 1840, Соотношение сторон экрана 16:10, Тип экрана – IPS, Сенсорный экран – Multitouch, Яркость экрана 400 кд/м2. Процессор - Qualcomm Snapdragon 870 Процессор, частота 3.2 ГГц, Число ядер процессора 8-ядерный, Оперативная память 8192 Мб, Тип графического контроллера Интегрированный, Графический контроллер Qualcomm Adreno 650, Объем встроенной памяти 128 Гб, Поддержка карт памяти microSD, Максимальный объем карт памяти 1024 Гб. Операционная система Android 13	
5	Планшет на ОС iOS	тс	специализированное	Объем встроенной памяти 16 Гб, Объем оперативной памяти 16 Гб, Сотовая связь 3G, 4G LTE, Операционная система iOS, Версия ОС iOS. Процессор A8 (2 ядра), 1.4 ГГц. Количество ядер 3. Экран 9.7", IPS. Число пикселей на дюйм (PPI) 264.	

⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

6	SmartBoard	тс	специализированное	Формат экрана-16:9 Разрешение-не менее 3840×2160 Оперативная память-не менее 4ГБ Диагональ-не менее 70" ПЗУ-не менее 32 Gb	

Зона под вид работ Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (14 рабочих мест)

№	Наименование ¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	мебель	основное	Стол ученический не менее 1200х600х750 мм (ДхШхВ)	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
2	Стул ученический	мебель	основное	Рабочая нагрузка до 130кг	
3	Интерактивная панель	тс	специализированное	Формат экрана-16:9 Разрешение-не менее 3840×2160 Оперативная память-не менее 4ГБ Диагональ-не менее 70" ПЗУ-не менее 32 Gb	
4	Wi-Fi роутер	тс	специализированное	Частоты Wi-Fi: 2.4 ГГц, 5 ГГц, Стандарты Wi-Fi 802.11: a/ b/ g/ n/ ac/ ax Порты: 10/100/1000BASE-TX	
5	Управляемый коммутатор уровня 2	тс	специализированное	Не менее 24 портов GbE, не менее одного порта sfr	
6	Колонки	тс	специализированное	Трехполосные, не менее 40 Вт	
7	Шкаф	мебель	основное	Размеры не менее 750х350 мм (ШхГ)	
8	Коммутатор	тс	специализированное	Скорость портов не менее 1000 Мбит/сек. Общее количество портов коммутатора не менее-8 Количество SFP-портов не менее-1	
9	Шкаф серверный напольный	тс	специализированное	Размеры не менее (ШхГ) 600х1000мм	

¹¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Сервер хранения данных	тс	специализированное	Стоечный сервер не менее 32 GB, RAM не менее 15TB ПЗУ. Наличие аппаратного RAID. Наличие сетевого интерфейса не менее 10 GigE. Наличие интерфейса удаленного администрирования	
11	Сервер виртуализации	тс	специализированное	Стоечный сервер не менее 2. CPU не менее 256GB RAM не менее 1TB. ПЗУ наличие аппаратного RAID Наличие сетевого интерфейса не менее 10 GigE Наличие интерфейса удаленного администрирования	
12	Компьютер в сборе	тс	специализированное	Процессор-не менее 2.5 ггц Видеокарта-не менее 4 ГБ Оперативная память-не менее 16гб Хранение данных-SSD не менее 128 ГБ, HDD не менее 1TB. 2 Монитора разрешением не менее 1920x1080. Клавиатура проводная-мембранная USB. Мышь проводная не менее 1000 dpi, светодиодный, USB. Сетевой фильтр-розетки не менее 4, 10 А, 2200 Вт, кабель - 3 м. С предустановленной ОС и пакетам офисных приложений	
13	Средство виртуализации	тс	специализированное	Программное обеспечение для виртуализации, которое позволяет пользователям запускать несколько виртуальных машин одновременно на одном хост-компьютере. Поддержка гостевых операционных систем - Windows, Linux. Панель управления виртуальными машинами. Возможность создания моментальных снимков гостевой системы (снапшотов)	
14	Стол компьютерный	мебель	основное	Стол компьютерный не менее 1200x720x750 мм (ДхШхВ)	
15	Стул на колесиках компьютерный	мебель	основное	Рабочая нагрузка до 130кг	
16	Стол преподавательский	мебель	основное	Стол преподавательский не менее 1800x720x750 мм (ДхШхВ)	
17	Стул на колесиках компьютерный	мебель	основное	Рабочая нагрузка до 130кг	
18	Компьютер в сборе	тс	специализированное	Процессор-не менее 2.5 ггц Видеокарта-не менее 4 ГБ Оперативная память-не менее 16гб Хранение	

№	Наименование ¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
				данных-SSD не менее 128 ГБ, HDD не менее 1ТБ. 2 Монитора разрешением не менее 1920x1080. Клавиатура проводная-мембранная USB. Мышь проводная не менее 1000 dpi, светодиодный, USB. Сетевой фильтр-розетки не менее 4, 10 А, 2200 Вт, кабель - 3 м. С предустановленной ОС и пакетам офисных приложений	
19	Средство виртуализации	тс	специализированное	Программное обеспечение для виртуализации, которое позволяет пользователям запускать несколько виртуальных машин одновременно на одном хост-компьютере. Поддержка гостевых операционных систем - Windows, Linux. Панель управления виртуальными машинами. Возможность создания моментальных снимков гостевой системы (снапшотов)	
20	Тумба подкатная	мебель	основное	Размеры не менее: 420*450*700 мм	

Зона под вид работ Обеспечение информационной безопасности (14 рабочих мест)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Интерактивная панель	тс	специализированное	Формат экрана-16:9 Разрешение-не менее 3840×2160 Оперативная память-не менее 4ГБ Диагональ-не менее 70" ПЗУ-не менее 32 Gb	ПМ.06 Сопровождение информационных систем ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов ПМ.12 Разработка прикладных решений
2	Стол ученический	мебель	основное	9 шт., Стол ученический не менее 1200x600x750 мм (ДхШхВ)	
3	Стул ученический	мебель	основное	18 шт., Рабочая нагрузка до 130кг	
4	Коммутатор	тс	специализированное	Скорость портов не менее 1000 Мбит/сек. Общее количество портов коммутатора не менее-8 Количество SFP-портов не менее-1	
5	Сервер хранения данных	тс	специализированное	Стойный сервер Не менее 32 GB RAM Не менее 15TB ПЗУ Наличие аппаратного RAID	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Наличие сетевого интерфейса не менее 10 GigE Наличие интерфейса удаленного администрирования	
6	Программно-аппаратный комплекс защиты трафика	тс	специализированное	Процессор: не менее 6 ядер. Память: не менее 16Gb Хранилище: не менее 128Gb. Сетевой адаптер: не менее 2x Gigabit LAN ports. Источник питания: не менее 250 Вт. Форм-фактор: 1U. Межсетевой экран, трафик EMIX: от 5 Гб/сек. Контентная фильтрация, трафик EMIX: от 4 Гб/сек. Контроль приложений, трафик EMIX: от 1 Гб/сек. Предотвращение вторжений, трафик EMIX: от 0.5 Гб/сек. Режим NGFW (IPS, Контент-фильтр, Контроль приложений, Межсетевой экран), трафик EMIX: от 0.1 Гб/сек	
7	Источник бесперебойного питания стоечный	тс	специализированное	Пиковая мощность: не менее 6000 В*А Min входное напряжение: 110 В Max входное напряжение: 300 В Технология: on-line (с двойным преобразователем)	
8	Система защиты информации	тс	специализированное	Программное обеспечение для создания защищенной виртуальной частной сети в составе Administrator, Coordinator не менее 4 шт или аналоги, Client не менее 6 шт, лицензии на вышеуказанное ПО с возможностью установки межсетевого взаимодействия между двумя сетями, созданием туннелей, удаленного администрирования, комплекс Удостоверяющий центр в составе Центр регистрации, сервис публикации, сервис информирования, поддержка шифрования ГОСТ.	
9	Управляемый коммутатор уровня 2	тс	специализированное	Не менее 24 портов GbE, не менее одного порта SFP	
10	Сетевой фильтр стоечный	тс	специализированное	2 шт., не менее 4 розеток Не менее 10 А, 2200 Вт, кабель - не менее 1 м	
11	Сервер виртуализации	тс	специализированное	Стоечный сервер Не менее 2 CPU. Не менее 256GB RAM. Не менее 1TB ПЗУ. Наличие аппаратного RAID Наличие сетевого интерфейса не менее 10 GigE Наличие интерфейса удаленного администрирования	
12	Шкаф серверный напольный	тс	специализированное	Размеры не менее (ШхГ) 600x1000мм	
13	Wi-Fi роутер	тс	специализированное	Частоты Wi-Fi: 2.4 ГГц, 5 ГГц, Стандарты Wi-Fi 802.11: a/ b/ g/ n/ ac/ ax/ Порты: 10/100/1000BASE-TX x.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
14	Шкаф	мебель	основное	Размеры не менее 750x350 мм (ШxГ)	
15	Программно-аппаратный комплекс квантового распределения ключей	тс	специализированное	Аппаратная платформа симулятора квантового распределения ключей Программное обеспечение квантового распределения ключей	
16	Лаборатория технической защиты информации	тс	специализированное	Учебно-лабораторный стенд «Защита информации от утечек по акустическому, оптоэлектронному и виброакустическому каналам». Учебно-лабораторный стенд «Защита информации от утечек по каналу побочных ЭМИ». Учебно-лабораторный стенд «Защита информации от утечек по электрическому каналу» Учебно-лабораторный стенд «Обнаружение потенциальных закладных устройств». Типовой комплект учебного оборудования «Демонстрация технических каналов утечки информации». Генератор белого шума	
17	Компьютер в сборе	тс	специализированное	Процессор-не менее 2.5 ггц Видеокарта-не менее 4 Гб Оперативная память-не менее 16гб Хранение данных-SSD не менее 128 Гб, HDD не менее 1Тб. 2 Монитора разрешением не менее 1920x1080. Клавиатура проводная-мембранная USB. Мышь проводная не менее 1000 dpi, светодиодный, USB. Сетевой фильтр-розетки не менее 4, 10 А, 2200 Вт, кабель - 3 м. С предустановленной ОС и пакетам офисных приложений	
18	Средство виртуализации	тс	специализированное	Программное обеспечение для виртуализации, которое позволяет пользователям запускать несколько виртуальных машин одновременно на одном хост-компьютере. Поддержка гостевых операционных систем - Windows, Linux. Панель управления виртуальными машинами. Возможность создания моментальных снимков гостевой системы (снапшотов)	
19	Стол компьютерный	мебель	основное	Стол компьютерный не менее 1200x700x750 мм (ДxШxВ)	
20	Стул на колесиках компьютерный	мебель	основное	Рабочая нагрузка до 130кг	
21	Учебно-методические материалы	умк	специализированное	Чапльгин В.Е., Чефранова А.О., Алабина Ю.Ф. Администрирование системы защиты информации ViPNet версии 4 : Учебно-методическое пособие / Под ред. доктора пед. наук, профессора А. О. Чефрановой : ОАО «ИнфоТеКС» : Горячая линия – Телеком, 2020. 188 с.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Чефранова А.О., Климонтова, Г.Н. Межсетевое экранирование / Г.Н. Климонтова — Москва: АО «ИнфоТеКС», 2018 — 61 с.	
22	Стол преподавательский	мебель	основное	Стол преподавательский не менее 1800х720х750 мм (ДхШхВ)	
23	Стул на колесиках компьютерный	мебель	основное	Рабочая нагрузка до 130кг	
24	Компьютер в сборе	тс	специализированное	Процессор-не менее 2.5 гГц Видеокарта-не менее 4 ГБ Оперативная память-не менее 16Gb Хранение данных-SSD не менее 128 ГБ, HDD не менее 1ТБ. 2 Монитора разрешением не менее 1920х1080. Клавиатура проводная-мембранная USB. Мышь проводная не менее 1000 dpi, светодиодный, USB. Сетевой фильтр-розетки не менее 4, 10 А, 2200 Вт, кабель - 3 м. С предустановленной ОС и пакетам офисных приложений	
25	Тумба подкатная	мебель	основное	Размеры не менее: 420*450*700	
26	Учебно-методические материалы	умк	специализированное	Чаплыгин В.Е., Чефранова А.О., Алабина Ю.Ф. Администрирование системы защиты информации ViPNet: практикум (версия 4) / Чаплыгин В.Е., Чефранова А.О., Алабина Ю.Ф. — Москва: АО «ИнфоТеКС», 2018 — 188 с. Администрирование ViPNet Linux Coordinator / Москва: АО «ИнфоТеКС», 2021 — 230 с. Чефранова А.О., Климонтова Г.Н., Чаплыгин В.Е. Удостоверяющий центр ViPNet / Чефранова А.О., Климонтова Г.Н., Чаплыгин В.Е. — Москва: АО «ИнфоТеКС», 2018 — 261 с. Чефранова А.О. Система обнаружения вторжений IDS / Чефранова А.О. — Москва: АО «ИнфоТеКС», 2021 — 352 с. Чефранова А.О., Климонтова, Г.Н. Межсетевое экранирование / Г.Н. Климонтова — Москва: АО «ИнфоТеКС», 2018 — 61 с. Кузьмин, О.В., Чефранова, А.О., Фефилов, А.В. Безопасность КИИ / О.В. Кузьмин, А.О. Чефранова, А.В. Фефилов — Москва: АО «ИнфоТеКС», 2020 — 326 с.	

Зона под вид работ Управление проектами (30 рабочих мест)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Экран для проектора	тс	специализированное	Ширина рабочей области не менее- 100 см Высота рабочей области не менее- 200 см	Индивидуальный проект ПОО.01 Введение в специальность ОГСЭ.07 Основы предпринимательской деятельности ОП.13 Карьерное моделирование ПК.05 Проектирование и разработка информационных систем ПК.12 Разработка прикладных решений
2	Проектор	тс	специализированное	Проекционная технология-DLP Собственное разрешение не менее- 3500x2000 Соотношение сторон 4:3, 16:9 Световой поток не менее- 1400 лм	
3	Wi-Fi роутер	тс	специализированное	Частоты Wi-Fi: 2.4 ГГц, 5 ГГц, Стандарты Wi-Fi 802.11: a/ b/ g/ n/ ac/ ax/ Порты: 10/100/1000BASE-TX x.	
4	Шкаф для ноутбуков металлический	мебель	основное	Размеры не менее 1450*450 мм (Ш*Г)	
5	Тумба для проектора	мебель	основное	Не менее 400*500*700мм (Ш*Г*В)	
6	Ноутбук	тс	специализированное	Экран не менее- 15"; . С предустановленной ОС Процессор не менее- 2.5 ГГц Графический процессор не менее- 2 ГБ; Оперативная память не менее- 8 ГБ; Диск SSD не менее- 512 ГБ.	
7	Система управления проектами	тс	специализированное	Наличие корпоративного портала Поддержка интеграции с различными внешними сервисами, такими как почтовые службы, календари, социальные сети, платежные системы. Модульность Встроенные инструменты управления проектами, задачами, календарем, временем и документами Встроенная CRM система Возможность внутренней коммуникации Автоматизация различных операций и задач (пакет на не менее чем 30 рабочих мест/пользователей)	
8	Стол ученический	мебель	основное	Трапецевидный не менее 1400(700)*600*750 мм (Ш*Г*В)	
9	Стул ученический	мебель	основное	Рабочая нагрузка до 130кг	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Ноутбук	тс	специализированное	Экран не менее- 15"; . С предустановленной ОС и пакетам офисных приложений Процессор не менее- 2.5 ГГц Графический процессор не менее- 2 ГБ; Оперативная память не менее- 8 ГБ; Диск SSD не менее- 512 ГБ.	
11	Пакет офисных приложений	тс	специализированное	Назначение: Создание и редактирование документов, таблиц, презентаций, совместная работа Поддерживаемые форматы файлов: .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx, и другие Совместимость: Windows, Linux Языки интерфейса: Русский	
12	Стол преподавательский	мебель	основное	Стол преподавательский не менее 1600x720x750 мм (ДхШхВ)	
13	Стул на колесиках компьютерный	мебель	основное	Рабочая нагрузка до 130кг	
14	Тумба подкатная	мебель	основное	Размеры не менее: 420*450*700	

Зона под вид работ Разработка и тестирование программных решений (14 рабочих мест)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Интерактивная панель	тс	специализированное	Формат экрана-16:9 Разрешение-не менее 3840×2160 Оперативная память-не менее 4ГБ Диагональ-не менее 70" ПЗУ-не менее 32 Gb	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
2	Управляемый коммутатор уровня 2	тс	специализированное	24 порта GbE, не менее одного порта sfp	
3	Колонки	тс	специализированное	Трехполосные, не менее 40 Вт	
4	Стол ученический	мебель	основное	9 шт., Стол ученический не менее 1200x600x750 мм (ДхШхВ)	
5	Стул ученический	мебель	основное	18 шт., Рабочая нагрузка до 130кг	
6	Шкаф	мебель	основное	Размеры не менее 700*550 мм (Ш*Г)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Компьютер в сборе	тс	специализированное	Процессор-не менее 2.5 ггц Видеокарта-не менее 4 ГБ Оперативная память-не менее 16гб Хранение данных-SSD не менее 128 ГБ, HDD не менее 1ТБ. 2 Монитора разрешением не менее 1920x1080. Клавиатура проводная-мембранная USB. Мышь проводная не менее 1000 dpi, светодиодный, USB. Сетевой фильтр-розетки не менее 4, 10 А, 2200 Вт, кабель - 3 м. С предустановленной ОС и пакетам офисных приложений	ПМ.12 Разработка прикладных решений
8	Интегрированная среда разработки	тс	специализированное	Назначение: Integrated Development Environment (IDE) для Python Поддерживаемые версии Python: 2.7, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 и более поздние Поддержка фреймворков: Django, Flask, Pyramid, Google App Engine, и др. Операционные системы: Windows и Linux	
9	Стол компьютерный	мебель	основное	Стол компьютерный 1200x720x750 мм (ДхШхВ)	
10	Стул на колесиках компьютерный	мебель	основное	Рабочая нагрузка до 130кг	
11	Компьютер в сборе	тс	специализированное	Процессор-не менее 2.5 ггц Видеокарта-не менее 4 ГБ Оперативная память-не менее 16гб Хранение данных-SSD не менее 128 ГБ, HDD не менее 1ТБ. 2 Монитора разрешением не менее 1920x1080. Клавиатура проводная-мембранная USB. Мышь проводная не менее 1000 dpi, светодиодный, USB. Сетевой фильтр-розетки не менее 4, 10 А, 2200 Вт, кабель - 3 м. С предустановленной ОС и пакетам офисных приложений	
12	Интегрированная среда разработки	тс	специализированное	Назначение: Integrated Development Environment (IDE) для Python Поддерживаемые версии Python: 2.7, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 и более поздние Поддержка фреймворков: Django, Flask, Pyramid, Google App Engine, и др. Операционные системы: Windows и Linux	
13	Стол преподавательский	мебель	основное	Стол преподавательский не менее 1800x720x750 мм (ДхШхВ)	
14	Стул на колесиках компьютерный	мебель	основное	Рабочая нагрузка до 130кг	
15	Тумба подкатная	мебель	основное	Размеры не менее: 420*450*700 мм	

Зона под вид работ Проектирование информационных структур с использованием облачных и сетевых технологий (15 рабочих мест)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Сервер	тс	специализированное	Стоечный сервер Не менее 32 GB RAM Не менее 15TB ПЗУ Наличие аппаратного RAID Наличие сетевого интерфейса не менее 10 GigE Наличие интерфейса удаленного администрирования	ПМ.12 Разработка прикладных решений
2	Коммутатор	тс	специализированное	2 шт., Скорость не менее 1000 Мбит/сек Общее количество портов коммутатора не менее-18 Количество SFP-портов не менее-1	
3	Шкаф серверный напольный	тс	специализированное	Размеры не менее 600*1000(Ш*Г)	
4	Блок розеток	тс	специализированное	2 шт., Блок розеток Высота в юнитах 1 U	
5	Вентиляторный модуль	тс	специализированное	Модуль вентиляторный 19" 1U, 4 вентилятора, регулируемая глубина 345-810 мм с контроллером температуры	
6	Источник бесперебойного питания стоечный	тс	специализированное	Пиковая мощность: не менее 6000 В*А Min входное напряжение:110 В Max входное напряжение:300 В Технология:on-line (с двойным преобразователем)	
7	Интерактивная панель	тс	специализированное	Формат экрана-16:9 Разрешение-не менее 3840×2160 Оперативная память-не менее 4ГБ Диагональ-не менее 70" ПЗУ-не менее 32 Gb	
8	Стол ученический	мебель	основное	10 шт., Размеры не менее1200х600х750 мм (ДхШхВ)	
9	Стул ученический	мебель	основное	20 шт., Рабочая нагрузка до 130кг	
10	Программа для эмуляции сети	тс	специализированное	Программа предназначена для эмуляции сети с несколькими клиентскими сетями в области сети и/или безопасности. (пакет на не менее чем 15 рабочих мест/пользователей)	
11	Шкаф	мебель	основное	Размеры не менее 750х350 мм (ШхГ)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Компьютер в сборе	тс	специализированное	Процессор-не менее 2.5 ггц Видеокарта-не менее 4 ГБ Оперативная память-не менее 16гб Хранение данных-SSD не менее 128 ГБ, HDD не менее 1ТБ. 2 Монитора разрешением не менее 1920x1080. Клавиатура проводная-мембранная USB. Мышь проводная не менее 1000 dpi, светодиодный, USB. Сетевой фильтр-розетки не менее 4, 10 А, 2200 Вт, кабель - 3 м. С предустановленной ОС и пакетам офисных приложений	
13	Стол компьютерный	мебель	основное	Стол компьютерный не менее 1200x720x750 мм (ДхШхВ)	
14	Стул на колесиках компьютерный	мебель	основное	Нагрузка до 130 кг	
15	Компьютер в сборе	тс	специализированное	Процессор-не менее 2.5 ггц Видеокарта-не менее 4 ГБ Оперативная память-не менее 16гб Хранение данных-SSD не менее 128 ГБ, HDD не менее 1ТБ. 2 Монитора разрешением не менее 1920x1080. Клавиатура проводная-мембранная USB. Мышь проводная не менее 1000 dpi, светодиодный, USB. Сетевой фильтр-розетки не менее 4, 10 А, 2200 Вт, кабель - 3 м. С предустановленной ОС и пакетам офисных приложений	
16	Стул на колесиках компьютерный	мебель	основное	Рабочая нагрузка до 130кг	
17	Стол преподавательский	мебель	основное	Стол преподавательский не менее 1800x720x750 мм (ДхШхВ)	

Зона под вид работ Разработка и тестирование веб-приложений (15 рабочих мест)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Интерактивная панель	тс	специализированное	Формат экрана-16:9 Разрешение-не менее 3840×2160 Оперативная память-не менее 4ГБ Диагональ-не менее 70" ПЗУ-не менее 32 Gb	ОП.14 Основы веб-дизайна ОП.14 Основы веб-разработки
2	Стол ученический	мебель	основное	Размеры не менее 1200x600x750 мм (ДхШхВ)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Стул ученический	мебель	основное	Рабочая нагрузка до 130кг	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
4	Шкаф	мебель	основное	Размеры не менее 750х350 мм (ШхГ)	
5	МФУ	тс	специализированное	Не менее А4, лазерное, цветная печать, Разрешение не менее 1200х1200 dpi	
6	Колонки	тс	специализированное	Трехполосные, не менее 40 Вт	
7	Компьютер в сборе	тс	специализированное	Процессор-не менее 2.5 гГц Видеокарта-не менее 4 ГБ GDDR5 или GDDR6 пропускная способность памяти : не менее 128 ГБ/с Оперативная память-не менее 16гб Хранение данных-SSD не менее 128 ГБ, HDD не менее 1ТБ. 2 Монитора разрешением не менее 1920х1080 частота не менее 75 Гц. Клавиатура проводная-мембранная USB. Мышь проводная не менее 1000 dpi, светодиодный, USB. Сетевой фильтр-розетки не менее 4, 10 А, 2200 Вт, кабель - 3 м. С предустановленной ОС и пакетам офисных приложений	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб- приложений
8	Редактор кода	тс	специализированное	Поддержка языков программирования, включая JavaScript, TypeScript, Python, Java, C++ Библиотека расширений (Extensions) для поддержки различных языков, интеграции с различными фреймворками и инструментами. Встроенная поддержка системы контроля версий Git Интегрированный интеллектуальный анализ кода, автодополнение, сниппеты кода и поддержка рефакторинга.	
9	Стол компьютерный	мебель	основное	Стол компьютерный не менее 1200х720х750 мм (ДхШхВ)	
10	Стул на колесиках компьютерный	мебель	основное	Нагрузка до 130 кг	
11	Графический монитор	тс	специализированное	Формат А4, разрешение не менее 1920х1080, перьевого ввод	
12	Компьютер в сборе	тс	специализированное	Процессор-не менее 2.5 гГц Видеокарта-не менее 4 ГБ GDDR5 или GDDR6 пропускная способность памяти : не менее 128 ГБ/с Оперативная память-не менее 16гб Хранение данных-SSD не менее 128 ГБ, HDD не менее 1ТБ. 2 Монитора разрешением не менее 1920х1080 частота не менее 75 Гц. Клавиатура проводная-мембранная USB. Мышь проводная не менее 1000 dpi, светодиодный, USB. Сетевой фильтр-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				розетки не менее 4, 10 А, 2200 Вт, кабель - 3 м. С предустановленной ОС и пакетам офисных приложений	
13	Стул на колесиках компьютерный	мебель	основное	Рабочая нагрузка до 130кг	
14	Стол преподавательский	мебель	основное	Стол преподавательский не менее 1800х720х750 мм (ДхШхВ)	
15	Тумба подкатная	мебель	основное	Размеры не менее: 420*450*700	
16	Графический монитор	тс	специализированное	Формат А4, разрешение не менее 1920х1080, перьевого ввод	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный зал

№	Наименование ¹³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁴	Код дисциплины
1	Тренажер диск «Здоровье» для фитнеса	оборудование	специализированное	6 шт.	ООД.12 Физическая культура
2	Мяч волейбольный	оборудование	основное	25 шт.	
3	Мяч баскетбольный	оборудование	основное	14 шт.	
4	Мяч футбольный	оборудование	основное	4 шт.	
5	Гантели	оборудование	основное	0.5 кг – 2 шт.	
6	Гимнастические маты	оборудование	основное	2 шт.	
7	Скакалка	оборудование	основное	13 шт.	
8	Скамейка гимнастическая	мебель	основное	Деревянная, 3 шт.	
9	Свисток судейский	оборудование	основное	1 шт.	

¹³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁴	Код дисциплины
10	Секундомер	оборудование	специализированное	1 шт.	
11	Обруч	оборудование	основное	Металлический, окрашенный d 100 см, 6 шт.	
12	Насос	оборудование	основное	1 шт.	
13	Эспандер кистевой массажный	оборудование	основное	усиление 25 кг (резиновые), 12 шт.	
14	Эспандер кистевой	оборудование	основное	1 шт.	
15	Коврики гимнастические	оборудование	основное	26 шт.	
16	Теннисный стол	мебель	основное	2 шт.	
17	Кегли	оборудование	основное	2 комплекта	
18	Сетка волейбольная	оборудование	основное	1 шт.	
19	Шахматы	оборудование	основное	4 шт.	
20	Канат	мебель	основное	1 шт.	
21	Беговая дорожка	оборудование	специализированное	магнитная АТ 505,	ООД.12 Физическая культура
22	Беговая дорожка	оборудование	специализированное	магнитная АТ-305,	
23	Велотренажер	оборудование	специализированное	магнитный АС 401,	
24	Магнитофон "Philips -8070"	оборудование	специализированное		
25	Мешок ENERGETICS	оборудование	специализированное		
26	Скамья	оборудование	основное	многофункциональная ASB 1000,	
27	Скамья	мебель	основное	многофункциональная ASB 910,	
28	Стенд информационный	мебель	основное	1750*820 мм,	
29	Степлер мини поворотный AS 1320	оборудование			
30	Эллиптический тренажер	оборудование	специализированное	магнитный АЕ 705,	
31	Беговая дорожка	оборудование	специализированное	-	

№	Наименование ¹³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁴	Код дисциплины
32	Беговая дорожка DFC Walker Evo T-S1	оборудование	специализированное	-	
33	Блок верхний	мебель	основное	-	
34	Блок нижний	мебель	основное	-	
35	Брусья атлетические	мебель	основное	-	
36	Брусья атлетические	мебель	основное	-	
37	велотренажер DFC B8516R	оборудование	специализированное	-	
38	велотренажер DFC B8516R	оборудование	специализированное	-	
39	Велотренажер ST1/1401/900MISC	оборудование	специализированное	-	
40	Велотренажер	оборудование	специализированное	вертикальный клубный,	
41	Вибромассажер	оборудование	-	(Зленты),	
42	Дорожка для прыжка в длину	-	-	-	
43	Дорожка для прыжка в длину	-	-	-	
44	Канат для перетягивания 16м	оборудование	-	-	
45	Комплект мячей	оборудование	-	-	
46	Машина Гаккеншмидта	оборудование	специализированное		
47	Мешок бокс. жесткий	оборудование		35-50кг,	
48	Многофункциональный спортивный комплекс AGS 3000	оборудование	специализированное	-	
49	набор для гимнастических упражнений и игр	оборудование	-	-	
50	Пьедестал победителя	-	-	разборный	
51	Скамьи для раздевалок	мебель	-	дерево	
52	Скамья с тремя углами	мебель	-	дерево	
53	Стеллаж тележка для ковриков и скакалок	мебель	-	дерево	
54	степпер поворотный с поручнями	оборудование	-	-	
55	Табло электронное универсальное с пультом	оборудование	специализированное	-	

№	Наименование ¹³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁴	Код дисциплины
56	Тренажер для квадрицет	оборудование	специализированное	-	
57	Тренажер Скотка	оборудование	специализированное	-	
58	Шведская стенка с турником	оборудование	-	-	
59	Штанга	оборудование	-	-	
60	Эллиптический тренажер	оборудование	-	-	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Компьютер	тс	специализированное	2.0 ГГц, 4 GB DDR3, 320 HDD	
2	Многофункциональное устройство Samsung SCX-3405f	тс	специализированное	Тип устройства – МФУ. Тип печати – лазерный. Цветность печати - черно-белая Максимальный формат - A4. Количество страниц в месяц – 10000. Размещение – настольный. Функции сканера/копира - копирование, сканирование Технология печати - лазерная Максимальное разрешение по X для ч/б печати – 1200. Максимальное разрешение по Y для ч/б печати – 1200. Скорость ч/б печати (A4) - 20 стр/мин. Время выхода первого отпечатка (ч/б) - 8.5 с	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.03 Ревьюирование программных модулей
3	МФУ струйный EPSON L566	тс	специализированное	Тип цветной печати 4-х цветная Нагрузка на принтер 7500 стр/мес Тип принтера струйный цветной с СНПЧ Максимальный размер бумаги A4	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Скорость печати текста до 33 стр/мин Полностраничная цветная печать до 15 стр/мин. Скорость печати фото 10х15 до 69 сек. Тип сканера – планшетный Область сканирования - 297х216 мм	программного обеспечения компьютерных систем
4	Стенд	УМК	основное	дерево	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
5	Шкаф	мебель	основное	дерево	
6	Монитор Samsung 17	тс	специализированное	17" LCD, 1280х1024, D-Sub	
7	Принтер Canon LBP-3010	тс	специализированное	Модель - MF3010. Технология печати – лазерный. Тип печати - черно-белый Тип подключения – проводной. Формат печати - A4. Материал корпуса - пластик Цвет - черный	ПМ.06 Сопровождение информационных систем
8	Принтер Canon LBP-3010	тс	специализированное	Бренд – CANON. Модель - MF3010 Технология печати - лазерный Тип печати - черно-белый Тип подключения - проводной Формат печати - A4. Материал корпуса – пластик. Цвет - черный	
9	ПРОЕКТОР Acer Portable Projector XD1150	тс	специализированное	Тип - портативный Технология проектора - DLP Разрешение проектора - 1024х768 Соотношение сторон изображения - 4:3 Количество ЖК-матриц/DMD-панелей- 1 Функции и параметры изображения - коррекция трапецидальных искажений	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений
10	Стационарный стеллаж двусторонний	мебель	основное	(полка 6+1) 1800*400*1960	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб- приложений
11	Стационарный стеллаж двусторонний	мебель	основное	(полка 6+1) 2700*400*1960	
12	Стационарный стеллаж двусторонний	мебель	основное	(полка 6+1) 2700*400*1960	ПМ.10 Администрирование

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13	Стеллаж широкий средний	мебель	основное	768*385*1177 с дверьми средними 1140*380 мм	информационных ресурсов ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных ПМ.12 Разработка прикладных решений
14	Стеллаж широкий средний	мебель	основное	768*385*1177 с дверьми средними 1140*380 мм	
15	Стойка (индивидуальный проект)	мебель	основное	1 шт.	
16	Телевизор LED DEXP H32D8000Q	тс	специализированное	32" (81см),	
17	Шкаф	мебель	основное	55x37x200, 1 шт.	

Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул пластмассовый	мебель	основное	Зеленый, желтый, 25 шт.	
2	Музыкальный центр SAMSUNG MAX-KJ630	тс	специализированное	Тип - Двухкассетная с сенсорным управлением Главные блок - Одноблочная система Привод – Dvd. Цвет колонок - серебристый/хром/титан Цвет устройства - Серебристый/хром/титан. Комплект акустических – систем 2.0. Эквалайзер и количество полос Есть, 3 предустановки. Декодеры Dolby pro logic ii . Мощность фронтальных колонок 2x75 вт	
3	Проектор Epson EB-X05 LCD	тс	специализированное	Тип - портативный Технология проектора - DLP Разрешение проектора - 1024x768	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Соотношение сторон изображения - 4:3 Количество ЖК-матриц/DMD-панелей- 1 Функции и параметры изображения - коррекция трапецеидальных искажений	
4	Экран для проектора	тс	специализированное	100"	
5	Усилитель мощности Bebringer EP 1500	тс	специализированное	2 х 700 Вт при 2 Ом / 1400 Вт при 4 Ом в мостовом режиме, 2-канальный, параллельный или мостовой режимы для универсальности в использовании Независимые лимитеры в каждом канале для надежной защиты от перегрузок Точные светодиодные индикаторы сигнала и перегрузки для контроля за работой усилителя. Переключаемые обрезные НЧ фильтры (30 Гц и 50 Гц), устраняющие низкочастотные составляющие сигнала	
6	Ноутбук Acer TMB118-G2-RN	тс	специализированное	11.6 N4000/4/128e MMC/Stylus	

Медиацентр

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Ноутбук 17,3	тс	специализированное	4 GB DDR4, 256 GB SSD	
2	100" Экран для проектора	тс	специализированное	100"	
3	Проектор	тс	специализированное	Технология DLP. Тип матрицы DMD. Яркость lm 4000 РазрешениеПиксели 1024x768 Контраст 20000:1 Рабочий формат 4:3 Входы: HDMI Шт VGA Шт	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				USB Шт	
4	Wi-Fi роутер	тс	специализированное	Тип Mesh система Скорость Ethernet портов: 10/100/1000 Мб/с Макс. скорость Wi-Fi: Мб/сек 1000 Стандарты Wi-Fi: Wi-Fi 3 (802.11g) Наличие Wi-Fi 4 (802.11n) Наличие Wi-Fi 5 (802.11ac) Наличие Частотный диапазон: 2.4 ГГц Наличие 5 ГГц Наличие	
5	Коммутатор Dlink 20 портов	тс	специализированное	Формфактор Монтируемый в стойку 19” Порты 10-100-1000Base-T (Gigabit Ethernet) Шт 20 Тип Неуправляемый	
6	Камера видеонаблюдения	тс	специализированное	Тип конструкции Цилиндрическая, Тип камеры Ip, Число пикселей Мп 2, Ик подсветка, Дальность подсветки М 300, Максимальное разрешение Пиксели 1920x1080. Изображение Цветное. Максимальное частота кадров Кадр/сек. 30, Формат сжатия видеофайлов H.264, H.264+, H.265, H.265+. Ночная съемка Наличие Поддержка PoE Наличие	
7	Фотоаппарат	тс	специализированное	Беззеркальный фотоаппарат. Тип матрицы CMOS Exm0g. Общее кол-во пикселей Мпикс 25. Макс. разрешение видео Пиксели 3840x2160. Макс. разрешение снимка Пиксели 6000x4000 Формат фотосъемки JPEG, RAW Макс. скорость видеосъемки Кадр/сек 120. Тип дисплея TFT. Диагональ экрана Дюймы 3. Особенности дисплея	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Поворотный, Сенсорный. беспроводные интерфейсы Wi-Fi, Bluetooth	
8	Накамерный монитор	тс	специализированное	Тип экрана Сенсорный Диагональ экрана Дюймы 5,5 Тип матрицы IPS Разрешение экрана Пиксели 1920x1080 Поддержка видео фокусировки Наличие Калибровка цвета Наличие Возможность крепления на камеру Наличие	
9	Зарядное устройство для аккумуляторов	тс	специализированное	Назначение Для фото- и видеотехники Выходное напряжение В 8,4 Макс. выходной ток А 2 Питание ЗУ От сети 220В Особенности Защита от перегрева	
10	Штатив для фотокамеры	тс	специализированное	Совместимость с камерами Sony Наличие Тип видеоголовки штатива 2D- жидкостная, съемная Горизонтальное панорамирование Градусы 360 Вертикальное панорамирование Градусы -75 90 Гашение вибраций Наличие Максимальная высота штатива Мм 1840 Минимальная высота штатива Мм 900 Чехол для штатива Наличие Длина в сложенном виде Мм 910 Количество секций Шт. 3	
11	Радиосистема с петличкой	тс	специализированное	Тип микрофона Петличный. Технология микрофона - конденсаторный. Диаграмма направленности Всенаправленная	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Частотный диапазон Гц, кГц 20 Гц 20 кГц. Уровень максимального звукового давления дБ 110. Поясной передатчик. Тип питания От батареек Разъем подключения микрофона "1/8"" Jack TRS". Приемник Наличие Возможность подключения к видеокамере Наличие. Возможность выбора канала на приемнике и передатчике Наличие	
12	Карта памяти для фотокамеры	тс	специализированное	Объем Гб 128 Скорость записи данных Мб/сек 130 Скорость чтения данных Мб/сек 130 Тип карты памяти Micro SDXC	
13	Микрофон	тс	специализированное	Вид микрофона для фото и видеокамер Технология микрофона – конденсаторный. Питание От батареи Совместимость с DLSR и видеокамерами Наличие. Ветрозащита Наличие. Регулятор мощности Наличие. Фильтр ВЧ Наличие	
14	Репортерский беспроводной микрофон	тс	специализированное	Технология микрофона Конденсаторный. Диаграмма направленности Однонаправленная Подключение Беспроводное. Дальность приема сигнала М 100 Диапазон радиочастот МГц 514 596 Выходная мощность мВт 30. Вид Ручной. Чувствительность микрофона дБ 70. Передатчик Наличие	
15	Петличная радиосистема	тс	специализированное	Тип Беспроводная петличная микрофонная система (радиопетличка) Диапазон частот МГц 514 596 Кол-во каналов Шт 96 Рабочая дистанция М 60	
16	Электронный стабилизатор для фотокамеры и видеосъемки	тс	специализированное	Тип Электрический разработки веб и медиапроектов Количество осей	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				стабилизации Шт 3. Крепление Фотоаппарат. Настройка баланса Наличие. Совместимость с ОС Android, iOS. Встроенная батарея мАч 3000	
17	Накамерный свет светодиодный	тс	специализированное	Тип Видео свет. Питание От аккумулятора, от сети. Пульт дистанционного управления Наличие Штатив Наличие. Цветовая температура К 3200 5600 Совместимость с ОС Android, iOS	
18	Вспышка накамерная для фотокамеры	тс	специализированное	Диапазон наклона Градусы -7 120 Тип питания От батареи. Диапазон угла освечивания Мм 20 200 Функция звукового подтверждения Наличие. Вид крепления Универсальное	
19	Зарядное устройство для аккумуляторов	тс	специализированное	Напряжение В 7,2. Тип аккумулятора LI-ION. Питание От сети	
20	Комплект студийного оборудования	тс	специализированное	Тип Студийный свет акселератора Динамические световые режимы Наличие. Цветовая температура К 5500. Защита от перегрева Наличие Наличие пульта ДУ Наличие Светомодификаторы Наличие	
21	Система установки фона	тс	специализированное	Максимальная высота стойки М 4,1 . Минимальная высота стойки М 1,15 Кол-во секций стойки Шт 4 Размах треноги М 1,05 Длина перекладины М 3,84 Кол-во секций перекладины Шт 4 Кол-во стоек Шт 2 Чехол для переноски Наличие	
22	Головная радиомикрофонная система	тс	специализированное	Частота Гц 21 18000. Импеданс Ом 24 Подключение Проводное	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
23	Фон хромакей	тс	специализированное	Материал Тканевый. Рисунок Однотонный. Ширина М 1,5. Высота М 1. Покрытие Матовое антибликовое Подвесы на стойку Наличие	
24	Полноразмерные наушники	тс	специализированное	Частота Гц 21 18000. Импеданс Ом 24 Подключение Проводное	
25	Портастудия	тс	специализированное	Контроллер Наличие. Подключение к PC USB. Совместимость с ПО Cubase, Logic, Sonar и другими секвенсорами Рекордер Наличие. Воспроизведение дорожек за раз Шт 8. Аудио интерфейс Наличие. Кол-во входных аудио интерфейсов Шт 2. Кол-во выходных аудио интерфейсов Шт 2. Поддержка высококачественного 24-бит/96кГц кодирования Наличие. Сэмплер Наличие. Кол-во пэдов Шт 8	
26	Студийный монитор	тс	специализированное	Максимальная мощность Вт 55 Количество полос Шт 2 Звуковая схема 2.0 Вид акустики Активная Входное сопротивление кОм 5,12	
27	Ноутбук	тс	специализированное	4GB, 120 GB SSD, для веб и медиапроектов	
28	Кондиционер настенный (сплит- система)	тс	специализированное	Тип внутреннего блока Настенный Обслуживаемая площадь м2 32 Мощность кондиционера BTU 12 Мощность в режиме охлаждения Вт 3200. Мощность в режиме обогрева Вт 3200	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения¹⁵

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Программное обеспечение для виртуализации, которое позволяет пользователям запускать несколько виртуальных машин одновременно на одном хост-компьютере.	15 шт.	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
2	Программное обеспечение для виртуализации, которое позволяет пользователям запускать несколько виртуальных машин одновременно на одном хост-компьютере.	14 шт.	Обеспечение информационной безопасности
3	Программное обеспечение для создания защищенной виртуальной частной сети в составе Administrator, Coordinator не менее 4 шт или аналоги, Client не менее 6 шт, лицензии на вышеуказанное ПО с возможностью установки межсетевого взаимодействия между двумя сетями, созданием туннелей, удаленного администрирования, комплекс Удостоверяющий центр в составе Центр регистрации, сервис публикации, сервис информирования, поддержка шифрования ГОСТ.	1 шт.	Обеспечение информационной безопасности
4	Программное обеспечение квантового распределения ключей	1 шт.	Обеспечение информационной безопасности
5	Интегрированная среда разработки: Назначение: Integrated Development Environment (IDE) для Python Поддерживаемые версии Python: 2.7, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 и более поздние Поддержка фреймворков: Django, Flask, Pyramid, Google App Engine, и др. Операционные системы: Windows и Linux	15 шт.	Разработка и тестирование программных решений

¹⁵ Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

6	Программный комплекс для черчения электрических схем: Работа в двухрежимном режиме: схематическое проектирование и разработка печатной платы. Библиотека компонентов Автоматические и ручные инструменты для размещения компонентов на схеме и проектирования трасс на плате. Управление слоями печатной платы для оптимизации трассировки.	15 шт.	Монтаж и сборка печатных плат
7	Пакет офисных приложений: Назначение: Создание и редактирование документов, таблиц, презентаций, совместная работа Поддерживаемые форматы файлов: .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx, и другие Совместимость: Windows, Linux Языки интерфейса: Русский	1 шт.	Управление проектами
8	Программное обеспечение для проектирования электрических схем и слаботочных систем: Библиотека элементов Поддержка различных операционных систем, включая Windows и Linux. Возможность экспорта схем в различные форматы (PDF, SVG, DXF) для обмена информацией с другими программами. Встроенная поддержка для экспорта схем в формат LibreOffice Draw. Инструменты для редактирования и аннотаций схем, включая возможность добавления текстовых меток и описаний. Возможность настройки символов и атрибутов элементов для отображения дополнительной информации на схеме.	14 шт.	Монтаж слаботочных систем
9	Виртуальный тренажёр Монтаж кабеля и кабельнесущих конструкций СКС с функцией виртуальной лаборатории	7 шт.	Монтаж слаботочных систем
10	Виртуальный тренажёр Основы волоконно-оптических линий связи с функцией виртуальной лаборатории	7 шт.	Монтаж слаботочных систем
11	Программное обеспечение для работы IP видеокамерами: Поддержка различных IP-видеокамер и совместимость с протоколами передачи данных, такими как RTSP (Real Time Streaming Protocol) или ONVIF	7 шт.	Монтаж слаботочных систем

	Возможность одновременного управления и просмотра видеопотоков с нескольких IP-видеокамер. Поддержка высокого разрешения (HD и выше) для качественного отображения видеопотока.		
12	Программное обеспечение для проектирования электрических схем и слаботочных систем: Библиотека элементов Поддержка различных операционных систем, включая Windows и Linux. Возможность экспорта схем в различные форматы (PDF, SVG, DXF) для обмена информацией с другими программами. Встроенная поддержка для экспорта схем в формат LibreOffice Draw. Инструменты для редактирования и аннотаций схем, включая возможность добавления текстовых меток и описаний. Возможность настройки символов и атрибутов элементов для отображения дополнительной информации на схеме.	1 шт.	Монтаж слаботочных систем
13	Программное обеспечение для проектирования электрических схем и слаботочных систем: Библиотека элементов Поддержка различных операционных систем, включая Windows и Linux. Возможность экспорта схем в различные форматы (PDF, SVG, DXF) для обмена информацией с другими программами. Встроенная поддержка для экспорта схем в формат LibreOffice Draw. Инструменты для редактирования и аннотаций схем, включая возможность добавления текстовых меток и описаний. Возможность настройки символов и атрибутов элементов для отображения дополнительной информации на схеме.	5 шт.	Обслуживание структурированных кабельных систем
14	Программное обеспечение для работы IP видеокамерами: Поддержка различных IP-видеокамер и совместимость с протоколами передачи данных, такими как RTSP (Real Time Streaming Protocol) или ONVIF Возможность одновременного управления и просмотра видеопотоков с нескольких IP-видеокамер.	5 шт.	Обслуживание структурированных кабельных систем

	Поддержка высокого разрешения (HD и выше) для качественного отображения видеопотока.		
15	Программное обеспечение для проектирования электронных схем: Встроенные инструменты для разработки печатных плат, включая авторазмещение и авторазводку. Библиотека стандартных компонентов, а также возможность создания пользовательских библиотек. Возможность экспорта и импорта данных схем и дизайнов печатных плат в различные форматы.	8 шт.	Измерение и регулировка электронной техники
16	Программа для проектирования печатных плат, САПР: Проектирования печатных плат, реализующая сквозной цикл проектирования (пакет на не менее чем 15 рабочих мест)	15 шт.	Разработка и программирование аппаратных интерфейсов микроконтроллерных систем
17	Программа для эмуляции сети: Серверное ПО. Программа предназначена для эмуляции сети с несколькими клиентскими сетями в области сети и/или безопасности. (пакет на не менее чем 15 рабочих мест/пользователей)	1 шт.	Проектирование информационных структур с использованием облачных и сетевых технологий
18	Редактор кода: Поддержка языков программирования, включая JavaScript, TypeScript, Python, Java, C++ Библиотека расширений (Extensions) для поддержки различных языков, интеграции с различными фреймворками и инструментами. Встроенная поддержка системы контроля версий Git Интегрированный интеллектуальный анализ кода, автодополнение, сниппеты кода и поддержка рефакторинга.	15 шт.	Разработка и тестирование веб-приложений

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025г.

Рабочая программа воспитания по 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист) является приложением 2 к Рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист) для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Вологодской области
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
Экологическое воспитание

– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Инвариативные целевые ориентиры выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)
Патриотическое воспитание
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей, и принятие родительской ответственности.

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.

Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

Экологическое воспитание

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности.

Ценности научного познания

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии/специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

- использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

- использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

- реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;

- организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

- организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;

- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;

- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой

группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;

— работа со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;

— планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

- разработку программы наставничества;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;
- определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого;
- привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров).

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

- проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами;
- проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;
- разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации;
- организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.)

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

— организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности;

— размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;

— размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта;

— организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

— оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;

— размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы;

— размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;

— размещение, поддержание, обновление на территории образовательной организации выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;

— создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;

— оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

— совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

— разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов; _ проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
- привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
- сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями; _организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;
- организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства образовательной организацией, реализующей программы СПО, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;

- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны;
- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых обучающимися и педагогами совместно с организациями-партнёрами (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации, реализующей программы СПС), предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского, международного) и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, профессионального будущего (посещения центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- организацию мероприятий, посвященных истории организаций/предприятий партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажистами, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;
- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области, онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей; - проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

- Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.
- Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.
- Привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист).

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

- Положение о кураторе
- Программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
- Программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
- Приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества
- Договоры о сотрудничестве с социальными партнёрами, работодателями, общественными организациями.
- Сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования: специализированные IT-компании, учебно-исследовательские центры, технические университеты, компании по разработке компьютерного программного обеспечения

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по профессии/специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист):

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью;
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров, куратора;

- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности;

- успешное освоение образовательных программ по специальности.

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

- сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Основными принципами, на основе которых осуществляется самоанализ воспитательной работы в АПОУ ВО «ВКСИиТ» являются:

- принцип гуманистической направленности осуществляемого анализа, ориентирующий экспертов на уважительное отношение как к воспитуемым обучающимся, так и к педагогическим работникам и специалистам отдела воспитания колледжа, реализующим воспитательный процесс;

- принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания, ориентирующий экспертов на изучение не количественных его показателей, а качественных – таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений между обучающимися и педагогическими работниками, руководителями воспитательных структур;

- принцип развивающего характера осуществляемого анализа, ориентирующий экспертов на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности: грамотной постановки педагогическими работниками и руководителями воспитательных структур цели и задач воспитания, умелого планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности с обучающимися;

- принцип разделенной ответственности за результаты личностного развития обучающихся, ориентирующий экспертов на понимание того, что личностное развитие обучающихся – это результат как социального воспитания, так и стихийной социализации и саморазвития обучающихся.

Основными направлениями анализа организуемого воспитательного процесса являются:

- результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся;

- состояние организуемой в колледже совместной деятельности обучающихся и педагогических работников.

Самоанализ воспитательной работы

Направления анализа воспитательного процесса	Критерий анализа	Способ получения информации о результатах воспитания	Результат анализа
Результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся	Динамика личностного развития обучающихся	Беседы с обучающимися, педагогическое наблюдение	Получение представления о том, какие прежде существовавшие проблемы личностного развития обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы решить не удалось и почему; какие новые проблемы появились, над чем далее предстоит работать педагогическим работникам
Состояние организуемой в колледже совместной деятельности обучающихся и педагогических работников, руководителей воспитательных структур	Наличие в колледже интересной, событийно насыщенной и личностно развивающей совместной деятельности обучающихся и педагогических работников, руководителей воспитательных структур	Беседы с обучающимися, педагогическим и работниками, и руководителями воспитательных структур, лидерами общественных молодежных организаций, созданных обучающимися в колледже при необходимости – их анкетирование	Получение представления о качестве совместной деятельности обучающихся и педагогических работников, руководителей воспитательных структур по направлениям воспитательных модулей.

Анализ организуемого воспитательного процесса осуществляется педагогическими работниками, кураторами студенческих групп совместно с заместителем директора по воспитательной работе колледжа с последующим обсуждением его результатов на заседании цикловой комиссии по воспитанию колледжа.

Календарный план воспитательной работы
09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1	Реализация Программы «Пушкин помогает» с помощью проекта «Пушкинская карта»	1-4 курс	ежемесячно	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы
2	День окончания Второй мировой войны «Уроки истории»	1-3 курс	1-я неделя сентября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
3	Кинологический (по отдельному плану)	1-4 курс	(октябрь, декабрь, февраль, апрель, июнь)	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
4	День Государственного Герба Российской Федерации «Урок гражданственности»	1-2 курс	ноябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
5	«Игра в кино» ко Дню Кино. Мероприятия для специальностей ФП «Профессионалитета»	1-4 курс	2 неделя декабря	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
6	Лекция от Общества «Знание». «Что такое государство»		январь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
7	Литературная гостиная «Во имя интернационального долга»	1-4 курс	февраль	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
8	Киноуроки по фильму «9 рота»	1-4 курс	февраль	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы

				учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
9	«Женщины в истории мира» Тематическое мероприятие	1-4 курс	март	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
10	Беседа от Всероссийского общества «Знание». Тема: «Лапша медиа»	1-4 курс	апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
11	«Наша история Победы» Тематические мероприятия про подвиг связистов в годы ВОВ	1-4 курс	май	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
12	«О государстве Российском». Тематическое мероприятие ко Дню России			
2. Кураторство				
1	Проведение занятий цикла «Разговоры о важном»	1-4 курс	еженеде льно	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп
2	Классный час «Знакомство с колледжем»	1 курс	сентябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп
3	Классный час «Возможности трудоустройства»	3-4 курс	октябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп
4	Родительское собрание «Старт учебного года»	1-3 курс	октябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп
5	Классный час «Единая страна – единый народ»	1-4 курс	ноябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп
6	Классный час «Вступаем в новый год»	1-4 курс	декабрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп
7	Участие в конкурсе «Наша группа»	1-4 курс	январь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп

8	Классный час «О предстоящей службе»	4 курс	февраль	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп
9	Классный час «Наши женщины»	1-4 курс	март	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп
10	Классный час «Экологичность жизни»	1-4 курс	апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп
11	Классный час «Памятен свой герой» ко Дню Победы	1-4 курс	май	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп
12	Классный час «Финал года»	1-4 курс	июнь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп

3. Наставничество

1	День наставника профессии/специальности «Мастерская наставника»		ежемесячно	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог-психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
2	Индивидуальная и групповая работа со студентами, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, детей с ОВЗ и инвалидностью и др.	1-4 курс	ежемесячно	Заместитель директора по воспитательной работе, социальный педагог, педагог-психолог
3	Индивидуальная и групповая работа со студентами, участвующими в конкурсах, чемпионатах различного уровня и др.	1-4 курс	По необходимости	Заместитель директора по воспитательной работе, социальный педагог, педагог-психолог

4. Основные воспитательные мероприятия

1	День знаний. Торжественная линейка для первокурсников	1 курс	1-я неделя сентября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
2	День солидарности в борьбе с терроризмом, встречи с представителями УМВД, силовых структур, общественных организаций.	1-4 курс	1 неделя сентября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты

3	Ярмарка кружков и секций на 2024/2025 учебный год	1-4 курс	сентябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы, воспитатели общежития
4	Международный день пожилых людей. Литературная гостиная	1-4 курс	1 неделя октября	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
5	Международный день музыки. Тематическое мероприятие	1-4 курс	1 неделя октября	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
6	Посвящение в студенты. Концерт	1 курс	1 неделя октября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы
7	Праздничный концерт, посвящённый Дню Учителя	1-4 курс	2 неделя октября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы
8	День народного единства. Тематические мероприятия	1-4 курс	1 неделя ноября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог-психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
9	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России	1-4 курс	1 неделя ноября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог-психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
10	Старт спартакиады ССК	1-4 курс	1 неделя ноября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог-психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
11	Фестиваль творчества «Студенческая осень»	1-4 курс	3 неделя ноября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог-психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
12	День Волонтера. Награждение лучших волонтеров колледжа по итогам года	1-4 курс	1 неделя ноября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог-психолог, педагоги-

				организаторы, приглашённые специалисты
13	Спектакль «Карнавал»	1-4 курс	3 неделя декабря	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
14	«Добродень» Волонтерские акции ко Дню Студента	1-4 курс	4 неделя января	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
15	Митинг Памяти ко Дню Защитника Отечества	1-4 курс	3 неделя февраля	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
16	Концерт к Международному Женскому Дню	1-4 курс	март	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
17	Торжественная церемония награждения победителей и призеров локальных и иных олимпиад, вручения победителей чемпионата АССК России	1-4 курс	вторая неделя апреля	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
18	Кубок Чистоты по Чистым Играм	1-4 курс	3 неделя апреля	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
19	Мероприятия ко Дню Космонавтики	1-4 курс	апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
20	Субботник на Аллее связи	1-4 курс	май	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
21	Цикл мероприятий ко Дню Победы	1-4 курс	май	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
22	Мероприятие ко Дню Защиты детей	1-4 курс	июнь	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
23	Концерт ко Дню России	1-4 курс	июнь	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
24	Выпускной бал	1-4 курс	Последняя неделя июня	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Экскурсии к Международному дню распространения грамотности	1-2 курс	2 неделя сентября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы
2	Экскурсия «Организация деятельности патрульно-постовой службы полиции», в рамках тематического плана	1-4 курс	4 неделя сентября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы

	мероприятий по профессиональной ориентации студентов и соглашения о сотрудничестве с УМВД России по г. Вологде			
3	Экскурсии в Музей Связи	1-2 курс	октябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы
4	Посещение театров города Вологды в рамках проекта «Пушкинская карта»	1-3 курс	ноябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы
5	Посещение учреждений СМИ в рамках программы ФП «Профессионалитет»	3 курс	декабрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы
5	Экскурсия в учреждения государственных органов	2 курс	январь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы
6	Экскурсия в музей МВД	1 курс	февраль	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы
7	Организация выставки «Великие женщины»	1-4 курс	март	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы
8	Посещение кинолектория «Неизведанный космос»	1-2 курс	апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы
9	Экскурсия на предприятие «Транс-Альфа»	3 курс	май	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы
10	Экскурсия на Вологодский текстильный комбинат	1 курс	май	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы
11	Презентация «Возможности профессионального развития летом»	1-3 курс	июнь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Квиз для студентов и родителей «День Рождения Вологодской области»	1-2 курс	3 неделя сентября	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
2	День Отца. Встреча «Мужской разговор»	1-4 курс	3 неделя октября	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-

				организаторы, кураторы учебных групп
3	День матери в России. Концерт с участием студентов и родителей	1-4 курс	3 неделя ноября	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы, кураторы учебных групп
4	Семейная акция «Цвет настроения»	1-4 курс	2 неделя декабря	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы, кураторы учебных групп
5	«Дружим семьями» Товарищеский матч по волейболу с командой ССК и сборной семей студентов	1-4 курс	3 неделя января	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы, кураторы учебных групп
6	«Мой папа – защитника Отечества»	1-4 курс	2 неделя февраля	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы, кураторы учебных групп
7	Конкурс малых театральных форм «Наш мир – театр».	1-4 курс	3 неделя марта	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы, кураторы учебных групп
8	Фотоакция «Улыбка Гагарина»	1-4 курс	апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы, кураторы учебных групп
9	Съемка клипа «Песни наших отцов»	1-4 курс	май	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы, кураторы учебных групп
10	Тематическое мероприятие ко Дню Защиты детей	1-3 курс	июнь	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы, кураторы учебных групп
7. Самоуправление				
1.	Мероприятия по отдельному плану Молодежного центра колледжа	1-4 курс	ежемесячно	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
2	Чистые игры. Осенний кубок чистоты	1-4 курс	3 неделя сентября	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
3	Обучение членов студенческого актива в школе лидеров колледжа	1-4 курс	2-3 неделя октября	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
4	Запуск предвыборной кампании «Председатель Молодежного Центра колледжа»	1-4 курс	3 неделя октября	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
5	Торжественная церемония объявления результатов голосования на должность	1-4 курс	4 неделя октября	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы

	председателя Молодежного Центра колледжа. Посвящение в активисты Молодежного Центра колледжа			
6	Конкурс инициатив для активистов МЦ	1-4 курс	4 неделя ноября	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
7	«Голубой Огонёк» Для актива студентов учебных групп	1-4 курс	4 неделя декабря	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
8	«Будь наставником» День стажёра в колледже	1-4 курс	4 неделя января	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
9	Организация сбора гуманитарной помощи для участников СВО	1-4 курс	февраль	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
10	Организация акции «Вам, любимые»	1-4 курс	март	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
11	Неделя детской книги. Конкурс иллюстраций(скетчей) по детским произведениям	1-4 курс	2 неделя марта	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
12	Полоса препятствий «В невесомости» для активистов 1 курса	1-4 курс	апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
13	Поздравление ветеранов с Днем Победы. «Концерт во дворе»	1-4 курс	май	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
14	Пикник-пати с подведением итогов активного учебного года	1-4 курс	июнь	Заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы
8. Профилактика и безопасность				
1	Месячник безопасности и правовых знаний: тематические мероприятия по профилактике экстремизма и терроризма, профилактика безнадзорности, самовольных уходов несовершеннолетних	1-4 курс	сентябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
2	Лекции, мероприятия, беседы на классных часах по охране здоровья и безопасности Декада профилактики употребления алкоголя «Будущее в моих руках»	1-4 курс	октябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
3	Международный день отказа от курения. Тематические мероприятия	1-4 курс	Вторая неделя ноября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-

				организаторы, приглашённые специалисты
4	Декада борьбы с коррупцией	1-4 курс	декабрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
5	Декада «Профилактика противоправного поведения несовершеннолетних»	1-2 курс	январь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
6	Декада профилактики употребления наркотиков	1-4 курс	февраль	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
7	Декада семейного воспитания	1-4 курс	март	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
8	Декада «Профилактика хронических заболеваний»	1-4 курс	апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
9	Декада «Знай ПДД»	1-3 курс	май	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
10	Цикл мероприятий «Безопасное лето»	1-3 курс	июнь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты

9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Экскурсии на предприятия к работодателям ФП «Профессионалитет»	1-4 курс	ежемесячно	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы
2	День солидарности в борьбе с терроризмом, встречи с представителями УМВД, силовых структур, общественных организаций.	1-4 курс	сентябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
3	Соревнования по волейболу на базе спорткомплекса в рамках тематического плана мероприятий по профессиональной ориентации студентов и соглашения о сотрудничестве с УМВД России по г. Вологде	1-4 курс	октябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
4	«Игры будущего» Хакатон для студентов с привлечением партнеров	2-3 курс	ноябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
5	Подари чудо», новогодняя благотворительная акция для детей БУ СО ВО «ВЦПД №1»	1-4 курс	декабрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
6	Видео-марафон «Я студент и успешно работаю»	3-4 курс	январь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
7	«Игры будущего» Хакатон для студентов с привлечением партнеров	1-3 курс	февраль	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты

8	«Диалог на равных» Встреча с влиятельными вологжанками	1-4 курс	март	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
9	«Разговор с космонавтом». Выход в прямой эфир со станцией МКС	1-4 курс	апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
10	Взаимодействие с Вологодским Швейбатов – создание маскировочных сетей	1-4 курс	май	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
11	День защиты детей Квест для воспитанников «ВЦПД №1» от первичного отделения РДДМ и волонтерского отряда колледжа	2-3 курс	июнь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
12	Мероприятие «Собеседование в айти-компанию»	3-4 курс	июнь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Классный час: «Знакомство с локальными нормативными актами и документами по организации учебного процесса»: 1 курс: «О ПВР обучающихся», интерактив на знакомство; 2, 3 курс: «Особенности проведения практического обучения»; 4 курс: «Организация ГИА по специальности»	1-4 курс	1-2 неделя сентября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
2	День Интернета в России. Интерактивное мероприятие	1-4 курс	1 неделя октября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы

				учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
3	День программиста Акция «Код успеха»	1-4 курс	2 неделя сентября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
4	День СПО. Фестиваль профессий	1-4 курс	1 неделя октября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
5	День работников отрасли ЦОД. Экскурсии в организации Дата-центров	1-4 курс	1 неделя октября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
6	День компьютерной безопасности. Квиз «Это вам не пустяк»	1-4 курс	Последняя неделя ноября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
7	День информатика. Тематические мероприятия	1-4 курс	декабрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
8	Видео-марафон специальностей	1-4 курс	январь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
9	День ИБ. Тематические мероприятия.	1-4 курс	февраль	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог,

				педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
10	День хостинг-провайдера в России. Тематическое мероприятие	1-4 курс	март	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
11	Видео-марафон специальностей	1-4 курс	апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
12	Создание видео лекции «Вклад связистов в Победу»	1-4 курс	май	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты
13	Видео-марафон специальностей	1-4 курс	июнь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы учебных групп, воспитатели общежития, социальный педагог, педагог психолог, педагоги-организаторы, приглашённые специалисты

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;