Министерство образования Свердловской области

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Алапаевский многопрофильный техникум»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

на базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
программист

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 9 от 26.05.2026 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ СО «АМТ» приказ № 73-о от 28.05.2026 г.

директор _____ /Кургузкина Т.И.
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем *АО «Стройдормаш»*

Ген.директор _____ /Ануфриев В.В./
подпись

2026 год

Лист согласования

Основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением укрупненной группы специальностей 09.00.00 *Информатика и вычислительная техника*, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24.02.2025 № 138 (далее- ФГОС СПО)

Программа рассмотрена на заседании научно-методического совета ГАПОУ СО «АМТ», *протокол № 5 от 20.05.2026* г., принята на Педагогическом совете ГАПОУ СО «АМТ», Протокол № 3 от 26.05.2026 г.

Программа согласована с представителями работодателей.

Перечень работодателей – представителей кластера, участвующих в разработке ОПОП-П:

НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ/ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТОДАТЕЛЯ	ФИО , ДОЛЖНОСТЬ
1. АО «Стройдормаш»	Ануфриев В. В., генеральный директор
2. НАО «Свеза Верхняя Синячиха»	Афанасьев В. В., директор
3. ООО «КТЕ»	Терентьева Е.А, старший территориальный управляющий
4. ООО «Формат-ЕК»	Репин Л.А., директор

Разработчики:
Овчинникова С. В., заместитель директора по НМР ГАПОУ СО «АМТ»
Попова Е.В., заместитель директора по УПР ГАПОУ СО «АМТ»
Калинина Н.А., зав. отделением Педагогики, технологий и социальной сферы
Петрова М.А, методист по УР
Татаринова Е.Г., преподаватель
Кондратьева В.В., преподаватель
Стафеева А.Э., преподаватель

Содержание

Раздел 1. Общие положения..... 4
1.1. Назначение образовательной программы 4
1.2. Нормативные документы. 4
1.3. Перечень сокращений. 5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника……...6
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников..... 6
3.2. Профессиональные стандарты 6
3.3. Осваиваемые виды деятельности..... 9
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы……10
4.1. Общие компетенции..... 10
4.2. Профессиональные компетенции..... 13
4.3. Матрица компетенций выпускника 25
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 31
5.1. Учебный план..... 31
5.2. Обоснование вариативной части..... 36
5.3.План обучения в форме практической подготовки на предприятии ……..……38
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 технологий43
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 43
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 44

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 1.1 Программы практик
Приложение 1.1.1 Программы учебных практик
Приложение 1.1.2 Программы производственных практик
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 2.1 Программы общеобразовательных дисциплин
Приложение 2.2. Программы социально-гуманитарных и общепрофессиональных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания

1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее –ОПОП-П СПО) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 февраля 2025 г. N 138 - (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается 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 профессии или специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы.

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (Приказ Минпросвещения России от 24.02.2025 № 138);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932).

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 679н от 18 ноября 2013 «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 896н от 18 ноября 2014 «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 44н от 18 января 2017 «Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 682н от 31 октября 2018 «Об утверждении профессионального стандарта 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)

1.3. Перечень сокращений.

ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК– общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПМн–профессиональный модуль по направленности;
ПОП СПО – примерная образовательная программа СПО
ПП – профессиональный цикл;
ПС – профессиональный стандарт,
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ТФ – трудовая функция;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Код и наименование профессии/специальности	09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 24.02.2025 № 138
Нормативный срок реализации на базе ООО:	3 года 10 мес.
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Программист
Направленности (при наличии):	-5 Разработка бизнес-приложений
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.001 Программист 06.015 Специалист по информационным системам 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений
Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих (при наличии)	06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))

Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**4428**	**2858**
общеобразовательный цикл	1476	690

социально-гуманитарный цикл	460	352
общепрофессиональный цикл	516	308
профессиональный цикл	1976	1508
в т.ч. практика: - учебная - производственная	900 - 324 - 576	900 - 324 - 576
Вариативная часть образовательной программы	**1296**	**722**
Социально-гуманитарный цикл, в том числе:	**128**	**106**
СГ 07 Психология общения	48	20
Общепрофессиональный цикл, в том числе:	**444**	**186**
ОП 10 Компьютерная графика	68	34
ОП 11 Web - программирование	130	70
Профессиональный цикл, в том числе	**724**	**430**
ПМ 01 Разработка, администрирование и защита баз данных	40	8
ПМ 02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения, в том числе:	162	76
УП.02 Учебная практика	72	72
ПП.02 Производственная практика	72	72
ПМн 03 Разработка бизнес-приложений, в том числе:	272	152
МДК 03.04 Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-Предприятие"	80	50
ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))	250	204
ГИА в форме демонстрационного экзамена	**216**	
Всего	**5940**	**3580**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область 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	А Разработка и отладка программного кода	А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в

				базах данных A/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями A/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода A/05.3 Проверка и отладка программного кода
			B Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	B/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения B/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения B/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения B/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода B/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов B/06.4 Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проекта
			C Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	C/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей C/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
			D Разработка требований и проектирование	D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному

			программного обеспечения	обеспечению D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
2	Профстандарт: 06.013 Специалист по информационным ресурсам	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 № 420н	A Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	A/01.4 Ввод и обработка текстовых данных для сайтов A/02.4 Сканирование и обработка графической информации A/03.4 Ведение информационных баз данных A/04.4 Размещение информации на сайте
			B Создание и редактирование информационных ресурсов	B/01.5 Подбор информации по тематике сайта B/02.5 Создание информационных материалов для сайта B/03.5 Редактирование информации на сайте B/04.5Ведение новостных лент и представительств в социальных сетях B/05.5 Модерирование обсуждений на сайте, форуме и в социальных сетях B/06.5 Нормативный контроль содержания сайта
			C Управление информационными ресурсами	C/01.6 Организация работ по созданию и редактированию контента сайтов C/02.6 Управление информацией из различных источников C/03.6 Контроль за наполнением сайта C/04.6 Организация работ по изменению структуры сайта C/05.6 Анализ информационных потребностей посетителей сайта C/06.6 Подготовка отчетности по сайту C/07.6 Поддержка процессов модернизации и продвижения сайта

3	Профессиональный стандарт: *06.044* "Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)"	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 года N 682н	A Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	A/01.3 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий A/02.3 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий A/03.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан
			B Организация и проведение мероприятий по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности	B/01.5 Проведение информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан B/02.5 Предоставление консультационных услуг по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий B/03.5 Консультационное сопровождение развития цифровой грамотности граждан с использованием информационных и образовательных ресурсов B/04.5 Организационно-методическое обеспечение деятельности по предоставлению консультационных услуг в области развития цифровой грамотности

Наименование направленности 5:

Разработка бизнес-приложений

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

ВД.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения
Виды деятельности по выбору	
ВД.03 Разработка бизнес-приложений	
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих:	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения [1]
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
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	**Умения:**
		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
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**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
		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 межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		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	**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

	действовать в чрезвычайных ситуациях	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 необходимого уровня физической подготовленности	**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
		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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1. Проектировать базы данных.	**Навыки:**
		− разработки концептуальной модели базы данных; − разработки инфологической модели базы данных; − разработки физической модели базы данных; − разработки требований к базе данных − нормализация структуры базы данных − документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц; − документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли
		Умения:
		− анализировать предметную область и выделять основные сущности; − определять требования к базе данных; − разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных; − проектировать схему базы данных; − работать с современными case-средствами проектирования баз данных; − определять связи между таблицами; − определять типы данных для полей таблиц; − оформление документации на спроектированную базу данных − разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как докумен-то-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др.
		Знания:
		− 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; − методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; − структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных; − структуру реляционной базы данных; − язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных; − оптимизацию производительности баз данных − принципы безопасности хранения данных
	ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	**Навыки:**
		− работы с различными объектами базы данных
		Умения:

		− разрабатывать объекты баз данных − создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных − оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности − разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных; − разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления
		Знания:
		− основы реляционной модели данных − язык SQL и его основные команды − принципы нормализации баз данных − принципы работы с различными СУБД − общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; − методы организации целостности данных; − способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
	ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	**Навыки:**
		− создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута; − определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами; − создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности; − разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики; − ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов; − оптимизации запросов для повышения производительности системы; − создания баз данных на основе NoSQL технологий − создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных; − оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники
		Умения:
		− разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними; − программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных; − управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных; − оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных; − работать с NoSQL базами данных; − использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных; − оптимизировать производительность NoSQL баз данных.
		Знания:
		− основные принципы создания объектов базы данных; − синтаксис и основные приемы работы с SQL; − методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных; − основные принципы управления данными и обслуживания базы данных;

		− основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных; − преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных; − методы оптимизации производительности NoSQL баз данных; − основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных.
	ПК 1.4. Администрировать базы данных.	**Навыки:**
		− установки и настройки СУБД; − создания и удаления баз данных; − восстановления баз данных; − резервного копирования баз данных; − создания пользователей и назначения прав доступа; − оптимизации запросов к базе данных − мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных.
		Умения:
		− устанавливать и настраивать СУБД; − создавать и удалять базы данных; − создавать пользователей и назначать права доступа; − оптимизировать запросы к базе данных; − обеспечивать безопасность баз данных; − создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса; − управлять транзакциями и контролировать целостность данных; − обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным; − создавать и восстанавливать резервные копии данных; − работать с индексами и оптимизировать производительность запросов; − нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных; − мониторить и анализировать производительность баз данных; − работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи
		Знания:
		− архитектуру СУБД; − основные принципы администрирования баз данных; − методы мониторинга и оптимизации работы баз данных; − принципы резервного копирования и восстановления баз данных; − методы защиты баз данных от внешних угроз; − особенности работы с различными СУБД; − Язык SQL (Structured Query Language); − управление транзакциями и контроль целостности данных; − управление доступом и безопасностью баз данных; − резервное копирование и восстановление данных; − оптимизацию производительности баз данных; − работу с индексами и оптимизация запросов;

		− мониторинг и анализ производительности; − принципы работы с реляционными базами данных; − принципы работы с нереляционными базами данных
	ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	**Навыки:**
		− использования стандартных методов защиты объектов базы данных; − разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа; − разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных; − аудита безопасности баз данных
		Умения:
		− разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа; − разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных; − проводить аудит безопасности баз данных; − устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей; − создавать и управлять ролями и правами доступа к данным; − шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; − контролировать целостность данных и обнаруживать изменения; − использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным; − использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности; − создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных; − использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак; − создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных; − обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов
		Знания:
		− методы защиты баз данных от несанкционированного доступа; − методы создания и восстановления резервных копий баз данных; − особенности работы с различными типами СУБД; − методы проведения аудита безопасности баз данных; − принципы криптографии и методов шифрования данных; − стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; − методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных; − методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным; − методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности; − методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных; − методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование;

		− методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов; − методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам; − законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.	**Навыки:**
		− проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика; − создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей; − определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе.
		Умения:
		− проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам; − создавать архитектурные диаграммы и документацию; − определять структуру и интерфейсы модулей; − анализировать требования к модулю и определять его функциональность; − проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных; − создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля; − выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля; − проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами; − учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля; − проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества
		Знания:
		− основные принципы проектирования модулей программного обеспечения; − языки программирования и технологии для реализации модулей; − паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; − методы анализа требований и способов определения функциональности модуля; − принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами; − принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей; − методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества.
	ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.	**Навыки:**
		− создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования; − отладки и тестирования разработанных модулей; − применения структурного и объектно-ориентированного программирования;

		− оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности; − мониторинга и анализа производительности приложений.
		Умения:
		− разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; − применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; − анализировать требования и определять функциональность модуля; − создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами; − обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей; − оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества; − работать с системой контроля версий; − улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; − проводить анализ и мониторинг производительности приложений; − применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода.
		Знания:
		− язык программирования, основные конструкции, синтаксис; − паттерны проектирования; − структуры данных; − принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP; − работу с инструментальным программным обеспечением; − методы оптимизации кода и алгоритмов; − эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности; − многопоточность в программных модулях; − методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными; − кэширование данных; − управление памятью; − техники повышения производительности программного обеспечения
	ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.	**Навыки:**
		− интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение; − работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; − работы с интеграционными платформами и инструментами; − обеспечения совместимости и стабильности системы
		Умения:
		− интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие; − работать с API и устанавливать соединения между компонентами; − отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции; − анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами; − работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных

		Знания:
		− общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; − международные стандарты локальных вычислительных сетей; − методы и подходы к интеграции модулей и компонентов; − принципы версионирования и управления изменениями при интеграции; − принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов
	ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	**Навыки:**
		− отладки программного обеспечения на уровне программных модулей; − тестирования программного обеспечения; − формирования тестовых сценариев; − подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости); − оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; − настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; − формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами; − выполнения тестовых процедур на тестовых данных
		Умения:
		− анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования; − создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям; − выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования; − анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки; − разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении; − выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; − использовать системы контроля дефектов ПО; − составлять отчет о выполнении тестирования ПО
		Знания:
		− принципы и методы тестирования программного обеспечения; − основы программирования и архитектуры программного обеспечения; − основы баз данных и SQL-запросов; − инструменты для автоматизации тестирования; − основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования; − понятие дефекта программного обеспечения; − критерии качества ПО;

		− виды и типы тестирования ПО; − техники ручного тестирования; − техники автоматизированного тестирования; − жизненный цикл дефекта ПО; − принципы работы в системе контроля дефектов; − основные понятия о качестве ПО
	ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.	**Навыки:**
		− создания технической документации для модулей; − документирования кода, API и интерфейсов; − работы со специализированным ПО по документированию программного кода
		Умения:
		− описывать функциональность модулей в документации; − создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей; − программировать с использованием комментариев для документирования кода; − использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации; − вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей; − разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельн; − включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки; − проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.
		Знания:
		− стандарты технической документации; − принципы документирования программного обеспечения; − инструменты для создания технической документации и комментирования кода
Разработка бизнес-приложений (по выбору)	ПК 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.	**Навыки:**
		− использования типовых бизнес-приложений для автоматизации бизнес-процессов; − сбора, анализа и обработки требований заказчика; − подготовки проектной документации; − эффективной коммуникации с участниками процесса проектирования бизнес-приложений.
		Умения:
		− применять типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; − осуществлять сбор исходных данных для проектирования бизнес-приложений и описания деятельности, подлежащей автоматизации; − осуществлять логическое проектирование бизнес-приложений; − осуществлять разработку и сопровождения требований и технических; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления проектной документации; − осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
		Знания:

		− предметные области автоматизации и ключевых бизнес-процессов: управление продажами, планирование и организация производства, управление материальными потоками, управление кадрами, электронный документооборот, основы управленческого и регламентированного учета; − возможности типовых бизнес-приложений; − возможности программно-технической архитектуры; − возможности средств разработки бизнес-приложений, баз данных, технических средств; − методологию и технологии проектирования и использования баз данных; − методы моделирования и описания устройства и функционирования информационных систем, их частей, обеспечения и окружения; − методы функциональной декомпозиции информационных систем; − формальную логику; − основы защиты информации при построении взаимодействия систем и компонентов; − основные стандарты оформления проектной документации.
	ПК 3.2 Разрабатывать бизнес-приложения.	**Навыки:**
		− ведения разработки бизнес-приложений, включая клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные; − создания пользовательских интерфейсов; − работы с нормативно-справочной документацией; − документирования разработки бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
		Умения:
		− разрабатывать клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные бизнес-приложения; − отлаживать и оптимизировать структуры и код бизнес-приложений; − документировать разработку; − осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		− методологии разработки информационных систем и технологий программирования; − бизнес-ориентированные языки программирования и платформ (сред) разработки, реализующих современные подходы к автоматизации бизнес-процессов; − стандарты разработки; − принципы обеспечения качества бизнес-приложений; − основные требования к документированию разработки бизнес-приложений.
	ПК 3.3 Модифицировать бизнес-приложения.	**Навыки:**
		− модификации бизнес-приложения (типовых решений) и информационных систем, эксплуатируемых у пользователей; − работы с нормативно-справочной документацией; − документирования разработки бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
		Умения:

		− выбирать типовые бизнес-приложения в качестве основы проекта автоматизации бизнес-процессов; − определять область и объем необходимой модификации; − проводить разработку дополнительного функционала; − документировать разработку и тестовые испытания; − осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		− функциональность типовых бизнес-приложений; − принципы обеспечения качества бизнес-приложений; − стандарты поддержки и расширения функциональности типовых бизнес-приложений; − основные требования к документированию разработки бизнес-приложений.
	ПК 3.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений.	**Навыки:**
		− проведения функционального и интеграционного тестирования; − документирования тестовых испытаний бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса тестирования бизнес-приложений.
		Умения:
		− разрабатывать тестовые сценарии и тест-кейсы; − автоматизировать тестирование с использованием инструментов; − применять заданные требования для документирования тестовых испытаний; − осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		− методы и стратегии тестирования; − инструменты для автоматизации тестирования; − принципы обеспечения качества бизнес-приложений; − основные требования к документированию тестовых испытаний бизнес-приложений.
	ПК 3.5. Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами).	**Навыки:**
		− развертывания бизнес-приложения на рабочих местах пользователей; − развертывания серверной части; − интеграции бизнес-приложений с информационными системами, сервисами, программно-аппаратных обеспечением; − настройки рабочих мест и пользовательского интерфейса; − управления списком и ролями пользователей; − миграции и преобразования данных; − проведения интеграционного тестирования; − документирования ввода в эксплуатацию; − разработки эксплуатационной документации; − эффективной коммуникации с участниками процесса внедрения и интеграции с используемыми информационными системами.
		Умения:
		− развертывать бизнес-приложения; − управлять правами доступа;

		− выбирать сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения функциональности бизнес-приложений и поддержки цифровой трансформации бизнес-процессов; − применять заданные требования к документированию ввода в эксплуатацию; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления эксплуатационной документации; − осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		− стандарты сопровождения и эксплуатации бизнес-приложений; − современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; − механизмы интеграции; − сервисы, расширяющие функциональность бизнес-приложений; − программно-аппаратное обеспечение, используемое в бизнес-процессах при цифровой трансформации.
	ПК 3.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений.	**Навыки:**
		− сохранения, восстановления и обновления бизнес-приложения; − выполнения сохранения и резервного копирования данных; − обучения и инструктажа пользователей бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса поддержки и обслуживания.
		Умения:
		− проверять и контролировать работоспособность бизнес-приложений; − применять заданные требования к процессам поддержки и обслуживания; − осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		− возможности бизнес-приложений, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; − особенности программно-технической архитектуры; − стандарты сопровождения; − возможности средств разработки, обновления и модернизации бизнес-приложений.
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	А Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	**Трудовые действия:**
		− Организация и проведение мероприятий по обучению и консультированию граждан. − Индивидуальная и групповая работа с разными категориями населения (в том числе пожилыми людьми и людьми с ограниченными возможностями). − Использование современных образовательных технологий: электронные курсы, презентации, вебинары, дистанционные форматы обучения. − Оценка уровня цифровой грамотности граждан и подбор индивидуальных программ обучения.
		Умения:
		− Объяснять сложные технические вопросы простым и доступным языком. − Адаптировать обучающие материалы под потребности и уровень аудитории. − Работать с нормативными документами и стандартами в области цифровой грамотности. − Применять на практике методы обучения взрослых, включая интерактивные и игровые

		форматы.
		Знания:
		− Основы работы с современными цифровыми устройствами и программным обеспечением. − Принципы информационной безопасности и защиты персональных данных. − Нормативно-правовая база в сфере цифровой грамотности. − Современные тенденции развития цифровых технологий и их применения в повседневной жизни
	В Организация и проведение мероприятий по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности	**Трудовые действия**
		− Организация и проведение консультаций, семинаров, тренингов и других мероприятий по вопросам цифровой грамотности для различных категорий граждан. − Разработка и распространение информационных материалов (памяток, буклетов, презентаций) по цифровой грамотности. − Индивидуальное и групповое консультирование граждан по вопросам использования цифровых устройств, сервисов, электронных государственных услуг и безопасности в сети Интернет. − Взаимодействие с учреждениями социального обслуживания, библиотеками, центрами занятости и другими организациями для организации выездных мероприятий. − Оценка уровня цифровой грамотности участников и анализ эффективности проведённых мероприятий.
		Умения:
		− Владеть современными цифровыми технологиями и сервисами. − Уметь доступно и понятно объяснять сложные цифровые вопросы гражданам разного возраста и уровня подготовки. − Планировать и организовывать мероприятия различного формата (очные, дистанционные, комбинированные). − Работать с различными категориями граждан, учитывать их индивидуальные потребности и особенности. − Использовать современные средства коммуникации и обучения (онлайн-платформы, мессенджеры, социальные сети).
		Знания:
		− Основы цифровой грамотности: работа с компьютером, интернетом, электронными государственными услугами, цифровыми финансовыми сервисами. − Правила информационной безопасности, методы защиты персональных данных, способы противодействия мошенничеству в цифровой среде. − Нормативно-правовые акты и стандарты в области цифровой грамотности и электронного правительства. − Современные методики обучения взрослых и особенности работы с разными возрастными группами. − Принципы организации и проведения образовательных и просветительских мероприятий.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД 01. Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1. Проектировать базы данных.	06.001 Программист	ОТФ A Разработка и отладка программного кода	ТФ A/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
	ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.			
	ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.			
	ПК 1.4. Администрировать базы данных.		ОТФ B Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ B/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
	ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.		ОТФ B Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ТФ B/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения ТФ B/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов ТФ D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
ВД 02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения.		ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ТФ D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению ТФ D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
	ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.		ОТФ A Разработка и отладка программного кода	ТФ A/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
	ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и		ОТФ C Интеграция программных модулей и компонентов и провер-	ТФ C/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей

	компонентов программного обеспечения		ка работоспособности выпусков программного продукта	ТФ C/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
	ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.		ОТФ B Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ B/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения ТФ B/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения ТФ B/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения ТФ B/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода ТФ B/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
	ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.	06.001 Программист	ОТФ A Разработка и отладка программного кода ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ТФ A/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями ТФ A/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода ТФ D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ВД.03 Разработка бизнес-приложений	ПК 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.		ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ТФ D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению ТФ D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
	ПК 3.2 Разрабатывать бизнес-приложения.		ОТФ A Разработка и отладка программного кода	ТФ A/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных

				ТФ A/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями ТФ A/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода
	ПК 3.3 Модифицировать бизнес-приложения		ОТФ B Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ B/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения ТФ B/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения ТФ B/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
	ПК 3.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений		ОТФ B Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ B/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения ТФ B/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов ТФ B/06.4 Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект
	ПК 3.5. Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами).		ОТФ C Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	ТФ C/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей ТФ C/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
	ПК 3.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений		ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ТФ D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению ТФ D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие ТФ D/03.6Проектирование компьютерного программного обеспечения

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	ПК 4.1 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий	06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	А Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	А/01.3 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий
	ПК 4.2 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий			А/02.3 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий
	ПК 4.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан			А/03.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан
	ПК 4.3 Проведение информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан		В Организация и проведение мероприятий по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности	В/01.5 Проведение информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан
	ПК 4.4 Предоставление консультационных услуг по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий			В/02.5 Предоставление консультационных услуг по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий
	ПК 4.5 Консультационное сопровождение развития цифровой грамотности граждан с использованием информационных и образовательных ресурсов			В/03.5 Консультационное сопровождение развития цифровой грамотности граждан с использованием информационных и образовательных ресурсов
	ПК 4.6 Организационно-методическое обеспечение деятельности по предоставлению кон-			В/04.5 Организационно-методическое обеспечение деятельности по предоставлению консультационных услуг в области развития

	сультационных услуг в области развития цифровой грамотности			цифровой грамотности

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П СПО специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																				
		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	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7		
ОД 01	Русский язык				+	+				+										+	+																
ОД 02	Литература	+	+	+	+	+	+			+										+																	
ОД 03	История	+	+	+	+	+	+																				+										
ОД 04	Обществознание	+	+	+	+	+	+	+		+											+																
ОД 05	География	+	+	+	+	+	+	+		+																											
ОД 06	Иностранный язык		+		+	+				+	+	+				+					+	+	+	+	+	+											
ОД 07	Математика	+	+	+	+	+	+	+			+							+																			
ОД 08	Информатика	+	+		+	+				+											+																
ОД 09	Физическая культура	+	+	+	+	+	+	+	+	+																											
ОД 10	Основы безопасности и защиты Родины	+	+	+	+		+	+	+																												
ОД 11	Физика	+	+	+	+	+		+																													
ОД 12	Химия	+	+		+			+																													
ОД 13	Биология	+	+		+			+																													
ОД 14	Индивидуальный проект	+	+			+				+													+														
Обязательная часть образовательной программы																																						
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																																					
СГ.01	История России	+	+	+	+	+	+			+																	+										
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		+		+	+				+	+	+				+					+	+	+	+	+	+											
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	+	+		+			+																													
СГ.04	Физическая культура	+	+	+	+	+	+	+	+	+																											
СГ.05	Основы бережливого производства	+		+	+			+			+	+	+	+		+	+		+																	
СГ.06	Основы финансовой грамотности	+	+	+	+	+	+	+	+	+																											
СГ.07	Психология общения				+		+			+													+														
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																																					
ОП.01	Математический аппарат в отрасли информационных технологий	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+		+	+																	
ОП.02	Операционные системы и среды		+	+										+				+			+		+	+		+										
ОП.03	Архитектура аппаратных средств	+	+							+								+			+																
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности		+	+								+					+					+															
ОП.05	Основы информационной безопасности	+	+							+	+			+	+						+	+	+		+		+										
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+		+																		
ОП.07	Компьютерные сети	+	+			+				+											+								+	+	+						
ОП.08	Управление ИТ-проектами	+	+	+	+	+															+	+	+	+	+	+											
ОП.09	Основы работы с информацией	+	+					+		+								+			+																
ОП.10	Компьютерная графика	+	+	+	+	+																															
ОП.11	Web- программирование	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+											
ОП.12	Основы учебно-исследовательской деятельности		+		+					+											+																
П.00	**Профессиональный цикл**																																					
ПМ.01	**Разработка, администрирование и**										+	+	+	+	+																						

	защита баз данных																																				
МДК.01.01	Проектирование и разработка баз данных	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																					
МДК.01.02	Управление базами данных	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																					
УП.01	Учебная практика										+	+	+	+	+																					
ПП.01	Производственная практика										+	+	+	+	+																					
ПМ.02	**Разработка и интеграция модулей программного обеспечения**															+	+	+	+	+																	
МДК02.01	Разработка программных модулей	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+																	
МДК02.02	Осуществление интеграции программных модулей	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+																	
МДК02.03	Поддержка и тестирование программных модулей	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+																	
МДК02.04	Математическое моделирование	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+																	
МДК02.05	Численные методы	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+																	
УП.02	Учебная практика															+	+	+	+	+																	
ПП.02	Производственная практика															+	+	+	+	+																	
Направленность 5: Разработка бизнес-приложений																																				
ПМн.03	**Разработка бизнес-приложений**																				+	+	+	+	+	+											
МДК.03.01	Проектирование бизнес-приложений	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+											
МДК.03.02	Разработка бизнес-приложений	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+											
МДК.03.03	Интеграция и модификация бизнес-приложений	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+											
	Вариативная часть																																				
МДК.03.04	Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-Предприятие"	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+											
УП.03	Учебная практика																				+	+	+	+	+	+											
ПП.03	Производственная практика																				+	+	+	+	+	+											
ПМ 04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих (06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))**																												+	+	+	+	+	+	+		
МДК.04.01	Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	+	+	+	+	+	+	+	+	+																			+	+	+						
МДК.04.02	Организация и проведение мероприятий по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности	+	+	+	+	+	+	+	+	+																						+	+	+	+		
УП 04.01	Выполнение работ по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности	+	+	+	+	+	+	+	+	+																			+	+	+						
УП.04.02	Выполнение работ по организации и проведению мероприятий по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности																															+	+	+	+		
ПП.04	Производственная практика в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))																												+	+	+	+	+	+	+		

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

учебный план по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на 2026-2030 учебный годы (очная форма обучения)																									
индекс	наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	формы промежуточной аттестации			учебная нагрузка обучающихся (час.)													распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
								занятия во взаимодействии с преподавателем										1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
									в том числе:																
										УД, МДК			практика			ПА (экзамен)									
		экзамен	дифференцированный зачет	зачет/ контрольная работа	объем обязательной программы	в т.ч. в форме практической подготовки	самостоятельная	всего	всего часов (УД, МДК)	теоретические занятия	лабораторные и практические занятия	курсовой проект (работа)	учебная	производственная	консультации	консультации	экзамен	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	21	22	23	24	25	26
О.00	**Общеобразовательные цикл**	**3**	**10**	**0**	**1476**	**690**		**1476**	**1440**	**750**	**690**				**0**	**18**	**18**	**612**	**828**	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ОУД.00	**Общеобразовательные учебные дисциплины**	**3**	**10**	**0**	**1476**	**690**	**0**	**1476**	**1440**	**750**	**690**	**0**	**0**	**0**	**0**	**18**	**18**	**612**	**828**	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Общие	**3**	**10**	**0**	**1476**	**690**	**0**	**1476**	**1440**	**750**	**690**	**0**	**0**	**0**	**0**	**18**	**18**	**612**	**828**	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ОД.01	Русский язык		2		72	36		**72**	72	36	36								72						
ОД.02	Литература		2		108	42		**108**	108	66	42							40	68						
ОД.03	История		2		136	30		**136**	136	106	30							40	96						
ОД 04	Обществознание		2		72	34		**72**	72	38	34							44	28						
ОД 05	География		1		72	28		**72**	72	44	28							72							
ОД.06	Иностранный язык		2		72	72		**72**	72	0	72							22	50						
ОД.07	Математика	2			340	128		**340**	328	200	128					6	6	136	204						
ОД.08	Информатика	2			144	90		**144**	132	42	90					6	6	52	92						
ОД.09	Физическая культура		2	1	72	68		**72**	72	4	68							36	36						
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины		1		68	36		**68**	68	32	36							68							

ОД.11	Физика	2			144	38		**144**	132	94	38					6	6	30	114						
ОД 12	Химия		3		72	36		**72**	72	36	36								36	36					
ОД 13	Биология		1		72	28		**72**	72	44	28							72							
ОД 14	Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)		2		32	24		32	32	8	24								32						
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	**0**	**4**	**2**	**588**	**458**	**0**	**588**	**588**	**130**	**458**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**132**	**164**	**48**	**136**	**78**	**30**
СГ.01	История России		3		72	32		72	72	40	32									72					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		7		146	146		146	146	0	146									30	40	24	32	20	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		6		72	34		72	72	38	34												72		
СГ.04	Физическая культура		8	3-7	178	174		178	178	4	174									30	40	24	32	22	30
СГ.05	Основы бережливого производства			4	36	26		36	36	10	26										36				
СГ.06	Основы финансовой грамотности			8	36	26		36	36	10	26													36	
	Вариативная часть																								
СГ.07	Психология общения		5		48	20		**48**	48	28	20										48				
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**6**	**2**	**3**	**960**	**494**	**0**	**960**	**900**	**406**	**494**	**0**	**0**	**0**	**0**	**24**	**36**	**0**	**36**	**394**	**500**	**30**	**0**	**0**	**0**
ОП.01	Математический аппарат в отрасли информационных технологий	4			140	70		**140**	130	60	70					4	6			70	70				
ОП.02	Операционные системы и среды	3			96	50		**96**	86	36	50					4	6			96					
ОП.03	Архитектура аппаратных средств		4		96	60		**96**	**96**	36	60										96				
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	3			94	54		**94**	84	30	54					4	6			94					
ОП.05	Основы информационной безопасности			4	56	16		**56**	56	40	16									56					
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	4			136	78		**136**	126	48	78					4	6			78	58				
ОП.07	Компьютерные сети		4		64	24		**64**	64	40	24										64				
ОП.08	Управление ИТ-проектами			4	44	20		**44**	44	24	20										44				
ОП.09	Основы работы с информацией			2	36	18		**36**	36	18	18								36						
	Вариативная часть																								

ОП.10	Компьютерная графика	4			68	34		**68**	58	24	34					4	6				68				
ОП.11	Web- программирование	5			130	70		**130**	120	50	70					4	6				100	30			
П.00	**Профессиональный цикл**	**8**	**16**	**0**	**2700**	**1938**	**36**	**2664**	**2604**	**642**	**1938**	**30**	**468**	**576**	**0**	**16**	**24**	**0**	**0**	**50**	**236**	**534**	**728**	**534**	**618**
ПМ.01	**Разработка, администрирование и защита баз данных**	**2**	**3**	**0**	**444**	**320**	**12**	**432**	**412**	**86**	**320**	**10**	**72**	**144**	**0**	**4**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**136**	**308**	**0**	**0**
МДК. 01.01	Проектирование и разработка баз данных		6		122	52	12	110	100	48	52	10										60	62		
МДК. 01.02	Управление базами данных	6			100	52		100	90	38	52					4	6					40	60		
УП.01	Учебная практика		6		72	72		72	72		72		72									36	36		
ПП.01	Производственная практика		6		144	144		144	144		144			144									144		
Эк 01	Экзамен по модулю ПМ 01	6			6			6	6														6		
ПМ.02	**Разработка и интеграция модулей программного обеспечения**	**2**	**6**	**0**	**1152**	**838**	**12**	**1140**	**1120**	**276**	**838**	**10**	**216**	**216**	**0**	**4**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**534**	**618**
МДК. 02.01	Разработка программных модулей	8			202	120		202	192	72	120					4	6							130	72
МДК. 02.02	Осуществление интеграции программных модулей		8		156	88	12	144	134	46	88	10												90	66
МДК. 02.03	Поддержка и тестирование программных модулей		8		130	70		130	130	60	70													70	60
МДК .02.04	Математическое моделирование		7*		70	32		70	70	38	32													70	
МДК. 02.05	Численные методы		7*		66	36		66	66	30	36													66	
МДК. 02.06	Безопасность программного обеспечения		8		90	60		90	90	30	60													36	54
УП.02	Учебная практика		8		216	216		216	216		216		216											72	144
ПП.02	Производственная практика		8		216	216		216	216		216			216											216
Эк 02	Экзамен по модулю ПМ 02	8			6			6	6																6
ПМн.03	**Разработка бизнес-приложений**	**3**	**4**		**854**	**576**	**12**	**842**	**822**	**240**	**576**	**10**	**108**	**144**	**0**	**8**	**12**	**0**	**0**	**0**	**36**	**398**	**420**	**0**	**0**
МДК. 03.01	Проектирование бизнес-приложений		6		122	52		122	122	70	52										36	86			
МДК. 03.02	Разработка бизнес-приложений	6			234	122	12	222	212	90	122	10				4	6					116	118		
МДК. 03.03	Интеграция и модификация бизнес-приложений	6			160	100		160	150	50	100					4	6					80	80		
	Вариативная часть																								
МДК. 03.04	Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-		6		80	50		80	80	30	50											80			

	Предприятие"																								
УП.03	Учебная практика		7		108	108		108	108		108		108									36	72		
ПП.03	Производственная практика		7		144	144		144	144		144			144									144		
Эк 03	Экзамен по модулю ПМ 03	7			6			6	6														6		
ПМ 04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих (06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))**	**1**	**3**	**0**	**250**	**204**	**0**	**250**	**250**	**40**	**204**	**0**	**72**	**72**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**50**	**200**	**0**	**0**	**0**	**0**
МДК 04.01	Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности		4**		50	30		50	50	20	30									30	20				
МДК 04.02	Организация и проведение мероприятий по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности		4**		50	30		50	50	20	30									20	30				
УП 04.01	Выполнение работ по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности		4*		36	36		36	36		36		36								36				
УП 04.02	Выполнение работ по организации и проведению мероприятий по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности		4*		36	36		36	36		36		36								36				
ПП 04	Производственная практика в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))		4		72	72		72	72		72			72							72				
КЭ. 04	Квалификационный экзамен	4			6			6	6												6				
	Всего часов				**5724**	**3580**	**36**	**5688**	**5532**	**1928**	**3580**	**30**	**468**	**576**	**0**	**58**	**78**	**612**	**864**	**612**	**900**	**612**	**864**	**612**	**648**
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация, включая демонстрационный экзамен**	6 нед.			216			216	216																216
	Итого	**17**	**32**	**5**	**5940**	**3580**	**36**	**5904**	**5748**	**1928**	**3580**	**30**	**468**	**576**	**0**	**58**	**78**	**612**	**864**	**612**	**900**	**612**	**864**	**612**	**864**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена	**всего часов**	учебных дисциплин и МДК	612	864	612	756	540	468	540	288
		учебной практики	0	0	0	72	72	108	72	144
		производственной практики	0	0	0	72	0	288	0	216
		государственной итоговой аттестации	0	0	0	0	0	0	0	216
	каникулярное время (нед.)		2	9	2	8	2	9	2	
	количество	экзаменов по УД и МДК	0	3	2	3	1	3	0	1
		экзаменов по модулю	0	0	0	1	0	1	1	1
		дифференцированных зачетов	3	6	2	5	1	6	4	5
		зачетов	0	1	0	3	0	0	0	1

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	Социально-гуманитарный цикл, в том числе	**96**	Работодатель	АО «Стройдормаш» НАО «Свеза Верхняя Синячиха» ООО «Формат-ЕК» ООО «КТЕ»
1.1	СГ 07 Психология общения	48		
2	Общепрофессиональный цикл, в том числе	**404**		
2.1	ОП 10 Компьютерная графика	68	Работодатель	АО «Стройдормаш» НАО «Свеза Верхняя Синячиха» ООО «Формат-ЕК» ООО «КТЕ»
2.2	ОП 11 Web-программирование	130	Работодатель	АО «Стройдормаш» НАО «Свеза Верхняя Синячиха» ООО «Формат-ЕК» ООО «КТЕ»
3	Профессиональный цикл, в том числе	**790**		
3.1	ПМ 01 Разработка, администрирование и защита баз данных	40	Работодатель	АО «Стройдормаш» НАО «Свеза Верхняя Синячиха» ООО «Формат-ЕК»

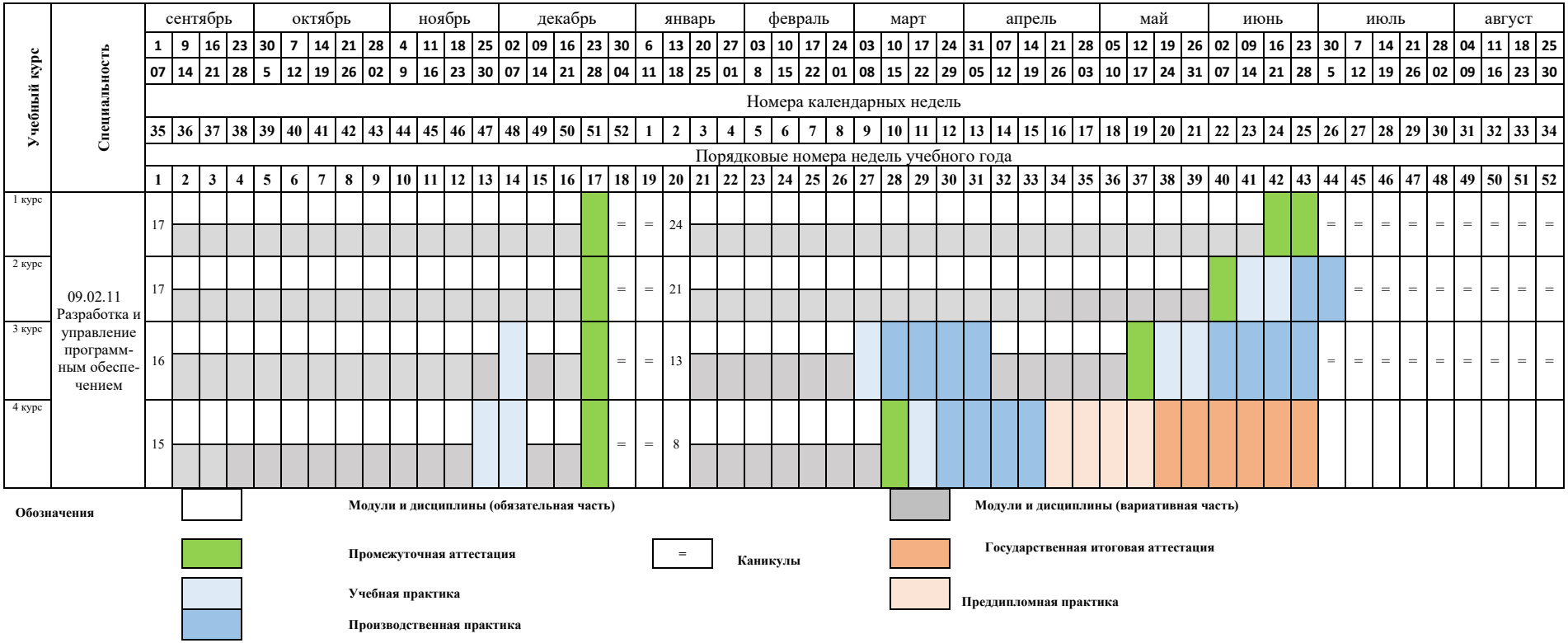
				ООО «КТЕ»
3.2	ПМ 02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	158	Работодатель	АО «Стройдормаш» НАО «Свеза Верхняя Синячиха» ООО «Формат-ЕК» ООО «КТЕ»
3.3	ПМн 03 Разработка бизнес-приложений, в том числе	262	Работодатель	АО «Стройдормаш» НАО «Свеза Верхняя Синячиха» ООО «Формат-ЕК» ООО «КТЕ»
3.4	МДК 03.04 Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-Предприятие"	80		
3.5	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	250	Работодатель	АО «Стройдормаш» НАО «Свеза Верхняя Синячиха» ООО «Формат-ЕК» ООО «КТЕ»
	Итого	**1290**		

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[2]	Ответственный от предприятия

1.	Выполнение работ по профессиям, должностям служащих 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	ПП 04 Производственная практика	72	4	АО «Стройдормаш» ООО «Формат-ЕК» ООО «КТЕ» НАО «Свеза Верхняя Синячиха»	ген.директор Директор старший территориальный управляющий Директор
	Выполнение работ по разработке, администрированию и защите баз данных	ПП 01 Производственная практика	144	6	АО «Стройдормаш» ООО «Формат-ЕК» ООО «КТЕ» НАО «Свеза Верхняя Синячиха»	ген.директор Директор старший территориальный управляющий Директор
	Выполнение работ по разработке бизнес-приложений	ПП 03 Производственная практика	144	6	АО «Стройдормаш» ООО «Формат-ЕК» ООО «КТЕ» НАО «Свеза Верхняя Синячиха»	ген.директор Директор старший территориальный управляющий Директор
	Выполнение работ по разработке и интеграции модулей программного обеспечения	ПП 02 Производственная практика	216	8	АО «Стройдормаш» ООО «Формат-ЕК» ООО «КТЕ» НАО «Свеза Верхняя Синячиха»	ген.директор Директор старший территориальный управляющий Директор

5.4. Календарный учебный график



Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Обучение по дисциплинам и МДК	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация	Государственная ито-говая аттестация	Каникулы	Всего
I курс	39			2		11	52
II курс	36	2	2	2		10	52
III курс	27	4	8	2		11	52
IV курс	22	5	6	2	6	2	43
Всего	**124**	**11**	**16**	**8**	**6**	**34**	**199**

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательный 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) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П СПО и размещены на официальном сайте ГАПОУ СО «АМТ»: https://алмт.рф/sveden/education/.

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 представлены в Приложении 5 к ОПОП-П СПО и размещены на официальном сайте ГАПОУ СО «АМТ»: https://алмт.рф/sveden/education/.

5.7 Практическая подготовка

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

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, *выполнении курсового проектирования)*, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- включает в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационного экзамена.

Программа ГИА включает требования к проведению, методике оценивания, задания и критерии оценивания, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты

оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых контрольно-измерительных материалов.

Программа ГИА представлена в приложении 4 к ОПОП-П и размещена на официальном сайте ГАПОУ СО «АМТ»: https://алмт.рф/sveden/education/.

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 п.4.4. соответствующего ФГОС СПО.

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

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

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств;
- Алгоритмизации и программирования;
- Компьютерных сетей и основ информационной безопасности;
- Разработки и интеграции программных решений;
- Проектирования и разработки баз данных;
- Разработки бизнес-приложений (при выборе направленности 5)

Спортивный комплекс

Залы:

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

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОПОП-П СПО примерный перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3 к ОПОП-П.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в п.4.5. соответствующего 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, получают 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 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, составляет не менее 25 %.

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».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ 01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ 2

ПМ 02 РАЗРАБОТКА И ИНТЕГРАЦИЯ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ 22

ПМ 03 РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ 60

ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (06.044 КОНСУЛЬТАНТ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (ЦИФРОВОЙ КУРАТОР)) 89

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) 118

2026 г.

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ»

2026 г.

Программа профессионального модуля «ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных» является приложением к основной профессиональной образовательной программе (далее — ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

Программа разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» (утверждён Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138); примерной рабочей программы профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных».

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Татаринова Е.Г., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Строительно-технологического профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
2.1. Трудоемкость освоения модуля
2.2. Структура профессионального модуля
2.3. Содержание профессионального модуля.....
2.4. Курсовой работа (проект).....
3. Условия реализации профессионального модуля.....
3.1. Материально-техническое обеспечение.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных».

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 должен:

Код *ОК, ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов	-

	профессиональной деятельности	поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
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	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по	-

	российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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	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	-
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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	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	− анализировать предметную область и выделять основные сущности; − определять требования к базе данных; − разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных; − проектировать схему базы данных; − работать с современными case-средствами проектирования баз данных; − определять связи между таблицами; − определять типы данных для полей таблиц; − оформление документации на спроектированную базу данных разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др.	− 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; − методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; − структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных; − структуру реляционной базы данных; − язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных; − оптимизацию производительности баз данных принципы безопасности хранения данных	− разработки концептуальной модели базы данных; − разработки инфологической модели базы данных; − разработки физической модели базы данных; − разработки требований к базе данных − нормализация структуры базы данных − документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц; документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли
ПК 1.2	− разрабатывать объекты баз данных	− основы реляционной модели данных	работы с различными объектами базы данных

	− создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных − оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности − разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных; разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления	− язык SQL и его основные команды − принципы нормализации баз данных − принципы работы с различными СУБД − общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; − методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями	
ПК 1.3	− разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними; − программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных; − управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных; − оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных; − работать с NoSQL базами данных; − использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных; оптимизировать производительность NoSQL баз данных.	− основные принципы создания объектов базы данных; − синтаксис и основные приемы работы с SQL; − методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных; − основные принципы управления данными и обслуживания базы данных; − основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных; − преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных; − методы оптимизации производительности NoSQL баз данных; основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных.	− создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута; − определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами; − создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности; − разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики; − ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов; − оптимизации запросов для повышения производительности системы; − создания баз данных на основе NoSQL технологий − создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных;

			оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники
ПК 1.4	− устанавливать и настраивать СУБД; − создавать и удалять базы данных; − создавать пользователей и назначать права доступа; − оптимизировать запросы к базе данных; − обеспечивать безопасность баз данных; − создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса; − управлять транзакциями и контролировать целостность данных; − обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным; − создавать и восстанавливать резервные копии данных; − работать с индексами и оптимизировать производительность запросов; − нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных; − мониторить и анализировать производительность баз данных; работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи	− архитектуру СУБД; − основные принципы администрирования баз данных; − методы мониторинга и оптимизации работы баз данных; − принципы резервного копирования и восстановления баз данных; − методы защиты баз данных от внешних угроз; − особенности работы с различными СУБД; − Язык SQL (Structured Query Language); − управление транзакциями и контроль целостности данных; − управление доступом и безопасностью баз данных; − резервное копирование и восстановление данных; − оптимизацию производительности баз данных; − работу с индексами и оптимизация запросов; − мониторинг и анализ производительности; − принципы работы с реляционными базами данных; принципы работы с нереляционными базами данных	− установки и настройки СУБД; − создания и удаления баз данных; − восстановления баз данных; − резервного копирования баз данных; − создания пользователей и назначения прав доступа; − оптимизации запросов к базе данных мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных.

ПК 1.5	− разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа; − разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных; − проводить аудит безопасности баз данных; − устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей; − создавать и управлять ролями и правами доступа к данным; − шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; − контролировать целостность данных и обнаруживать изменения; − использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным; − использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности; − создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных; − использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак; − создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных; обеспечивать безопасность базы данных при	− методы защиты баз данных от несанкционированного доступа; − методы создания и восстановления резервных копий баз данных; − особенности работы с различными типами СУБД; − методы проведения аудита безопасности баз данных; − принципы криптографии и методов шифрования данных; − стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; − методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных; − методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным; − методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности; − методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных; − методы создания и управления	− использования стандартных методов защиты объектов базы данных; − разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа; − разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных; аудита безопасности баз данных

	использовании облачных сервисов	защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование; − методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов; − методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам; законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	190	104
Курсовая работа (проект)	10	0
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	**216**	**216**
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 Проектирование и разработка баз данных в форме дифференцированного зачета		
МДК 01.02 Управление базами данных в форме экзамена	10	-
УП 01 Учебная практика в форме дифференцированного зачета		
ПП 01 Производственная практика в форме дифференцированного зачета		
Экзамен по модулю ПМ 01	6	-
Всего	**444**	**320**

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 – ОК.09; ПК 1.1 – ПК 1.5	Раздел 1. Проектирование и разработка баз данных	**122**	**52**	**122**	48	10	12		
	Раздел 2. Управление базами данных	**100**	**52**	**100**	38		х		
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**144**	**144**						**144**
	Промежуточная аттестация	**6**							
	Всего:	**444**	**320**	**188**	**86**	**10**	**12**	**72**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	**Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,** *курсовой проект (работа)*	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Проектирование и разработка баз данных		**122**	
МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных		**122**	
Тема 1.1. Язык структурированных запросов	**Содержание**	**22**	ОК.01 – ОК.09; ПК 1.1 – ПК 1.5
	Общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	2	
	Оптимизация запросов. Анализ производительности запросов. Использование EXPLAIN для анализа выполнения запроса.	4	
	Понятие хранимой процедуры. Обработка ошибок внутри хранимых процедур.	4	
	Понятие триггера. Управление триггерами. Обработка ошибок внутри триггера.	4	
	Понятие транзакции и ACID-принципы. Команды управления транзакциями. Блокировки и уровни изоляции транзакций.	4	

	Управление транзакциями и контроль целостности данных. Анализ блокировок и устранение тупиков.	4	
	Курсовой проект: структура проекта.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**30**	
	Создание и использование индексов для ускорения поиска. Оптимизация запросов с использованием EXPLAIN.	4	
	Разработка необходимых для различных групп пользователей представления	4	
	Анализ логов ошибок и медленных запросов. Оптимизация запросов.	4	
	Создание и использование простых пользовательских функций.	4	
	Создание простой хранимой процедуры для вставки данных.	4	
	Создание простого триггера для аудита изменений. Проверка корректности данных с помощью триггеров.	4	
	Управление транзакциями. Настройка уровней изоляции транзакций.	6	
	Курсовой проект: работа над элементами проекта	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**6**	
Тема 1.2. NoSQL базы данных	**Содержание**	**26**	
	Основные понятия и история развития NoSQL технологий.	4	ОК.01 – ОК.09; ПК 1.1 – ПК 1.5
	Типы NoSQL баз данных.	4	
	Основные принципы работы ключ-значение баз данных.	4	
	Документо-ориентированные базы данных. Структура документов и схемы данных. Реальные примеры использования.	2	
	Колоночные базы данных. Архитектура колоночных баз данных. Концепции колонок ориентированного подхода.	2	
	Графовые базы данных. Основные понятия графов: узлы, ребра, свойства.	2	
	Проектирование схем данных в NoSQL. Подходы к денормализации данных. Паттерны проектирования для разных типов NoSQL баз данных.	4	
	Основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL систем управления базами данных	4	
	Курсовой проект: работа над практической частью проекта	*4*	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**22**	
	Работа с различными типами NoSQL систем управления базами данных	4	
	Создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных	6	
	Оптимизации производительности NoSQL систем управления баз данных, используя индексы и другие техники	6	
	Настройка и управление NoSQL системами управления базами данных	6	
	Курсовой проект: заключение	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
Раздел 2. Управление базами данных (100 часов)			
МДК.01.02 Управление базами данных			
Тема 2.1. Установка и настройка сервера системы управления базами данных	**Содержание**	**6**	ОК.01 – ОК.09; ПК 1.1 – ПК 1.5
	Основные компоненты архитектуры системам управления базами данных.	2	
	Методы конфигурирования, основы параметры конфигурации сервера.	1	
	Особенности работы с различными системами управления базами данных.	1	
	Методы выполнения скриптов инициализации, создание скриптов для инициализации. Методы внедрения балансировки нагрузки на сервер.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Выбор оптимальной конфигурации сервера под определенные аппаратные платформы.	2	
	Установка и настройка систем управления базами данных.	2	
	Конфигурирование сервера в соответствии с техническим заданием.	2	
	Применение скриптов для инициализации баз данных, создания объектов внутри базы данных.	2	
	Создание и настройка балансировки подключений на сервер	2	
Тема 2.2. Управление доступом к базам данных	**Содержание**	**6**	
	Роли, предустановленные роли и привилегии. Поддерживаемые методы аутентификации, настройка аутентификации.	2	ОК.01 – ОК.09; ПК 1.1 – ПК 1.5
	Права доступа к различным объектам базы данных, маскирование данных.	2	
	Просмотр активных соединений, методы журналирования событий подключения.	1	

	Журналирование DML операторов и массовых операций над данными.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18**	
	Создание пользователей и назначение ролей. Управление правами доступа пользователей на уровне сервера, баз данных и данных.	2	
	Создание сложной структуры ролей. Использование методов шифрования паролей.	2	
	Настройка аутентификации клиентского приложения.	2	
	Мониторинг и регистрация действий пользователей в системе для анализа и выявления нарушений безопасности.	2	
	Защита на уровне строк (RLS). Маскировка сенситивных данных	2	
	Применение триггеров для управления правами доступа.	2	
	Документирование прав доступа и безопасность базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли.	2	
	Создание пользователей и назначение ролей. Управление правами доступа пользователей на уровне сервера, баз данных и данных.	2	
	Создание сложной структуры ролей. Использование методов шифрования паролей. Настройка аутентификации клиентского приложения.	2	
Тема 2.3. Резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме	**Содержание**	**4**	
	Принципы резервного копирования и восстановления баз данных. Типы резервных копий.	2	ОК.01 – ОК.09; ПК 1.1 – ПК 1.5
	Методы создания и управления резервными копиями данных, включая использование логических и физических резервных копий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Выполнение резервного копирования и восстановления. Настройка автоматического резервного копирования. Восстановление данных из резервной копии.	4	
	Тестирование процедур восстановления. Оповещения о результатах восстановления/копирования.	4	

	Настройка репликации. Конфигурация мастера и слейва. Решение проблем с репликацией.	4	
Тема 2.4. Мониторинг и журналирование событий, возникающих в процессе функционирования баз данных	**Содержание**	**8**	
	Ключевые метрики производительности сервера. Системные таблицы и объекты, хранящие мета-информацию об объектах баз данных и процессах сервера.	2	ОК.01 – ОК.09; ПК 1.1 – ПК 1.5
	Блокировки объектов баз данных, взаимные блокировки, отслеживание блокировок.	2	
	Уровни журналирования, формат журналирования.	2	
	Отслеживание запросов к объектам, выявление наиболее используемых объектов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Обслуживание и мониторинг базы данных. Сбор метрик производительности. Диагностика и устранение неполадок.	4	
	Журналирование событий. Настройка механизмов оповещения на критические события сервера	4	
Тема 2.5. Обеспечение безопасной работы сервера системы управления базами данных	**Содержание**	**14**	
	Принципы безопасности хранения данных. Методы защиты баз данных от внешних угроз. Управление доступом и безопасностью баз данных	2	ОК.01 – ОК.09; ПК 1.1 – ПК 1.5
	Методы проведения аудита безопасности баз данных.	2	
	Принципы криптографии и методов шифрования данных	2	
	Методы аутентификации и авторизации пользователей.	2	
	Методы обнаружения и предотвращения атак	2	
	Методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных	2	
	Методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов. Законодательство и стандарты безопасности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Аудит безопасности баз данных. Создание и управление защищенными соединениями с сервером	4	

Учебная практика (72 часа) **Виды работ:**	**72**	
1. Работа с SQL и NoSQL базами данных:	**62**	ПК 1.1 – ПК 1.5
- Обработка данных с использованием языка запросов - Написание хранимых процедур, функций и триггеров. - Работа с транзакциями. - Оптимизация запросов для улучшения производительности.		
2. Администрирование баз данных:	**10**	
- Установка и настройка системы управления базами данных. - Управление пользователями и правами доступа. - Настройка резервного копирования и восстановления базы данных. -Мониторинг производительности и настройка параметров производительности. - Обновление и документирование.		
Производственная практика (144 часа) **Виды работ:** 1. Администрирование баз данных: - Установка и настройка системы управления базами данных. - Управление пользователями и правами доступа. - Настройка резервного копирования и восстановления базы данных. - Мониторинг производительности и настройка параметров производительности. - Обновление и документирование. 2. Безопасность баз данных: - Исследование уязвимостей и способов защиты данных (шифрование, регулярные аудиты). - Настройка политик безопасности и контроля доступа. - Реализация механизмов аутентификации и авторизации пользователей. - Проведение обучения пользователей по вопросам безопасности данных. - Оценка и тестирование систем на проникновение (пентесты). 3. Решение реальных задач из области работы с базами данных (оптимизация структуры базы данных, исправление ошибок). 4. Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных. 5. Тестирование производительности и надежности баз данных		ПК 1.1 – ПК 1.5
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен	***12***	
Всего	**444 часа**	

2.4. Курсовой работа (проект)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Проектирование и разработка базы данных для интернет-магазина
2. Проектирование и разработка базы данных для управления библиотечным фондом
3. Проектирование и разработка базы данных для системы управления университетом
4. Проектирование и разработка базы данных для системы бронирования гостиниц
5. Проектирование и разработка базы данных для ведения учета рабочего времени сотрудников
6. Проектирование и разработка базы данных для системы онлайн-курсов
7. Проектирование и разработка базы данных для управления складами

8. Проектирование и разработка базы данных для медицинской информационной системы

9. Проектирование и разработка базы данных для системы учета заявок и обращений клиентов

10. Проектирование и реализация NoSQL базы данных для проекта с большими данными

11. Проектирование и разработка графовой базы данных для социальной сети

12. Вот несколько вариантов, которые логически дополняют ваш список (двигаясь от классических реляционных задач к современным NoSQL и специализированным решениям):

13. Проектирование и разработка базы данных для системы управления логистикой и доставкой (включая отслеживание в реальном времени)

14. Проектирование и разработка базы данных для интернет-магазина (управление товарами, корзинами, заказами и историей покупателя)

15. Проектирование и разработка базы данных для системы бронирования (гостиницы, билеты, переговорные)

16. Проектирование и разработка базы данных для HR-системы (сотрудники, вакансии, кандидаты, оценка эффективности)

17. Проектирование и реализация time-series базы данных (например, InfluxDB или TimescaleDB) для IoT-проекта (мониторинг датчиков)

18. Проектирование и разработка поисковой базы данных (например, Elasticsearch) для системы логов или каталога товаров

19. Проектирование и миграция реляционной базы данных в гибридное хранилище (SQL + NoSQL) для повышения масштабируемости

20. Проектирование и разработка in-memory базы данных (например, Redis) для кэширования и сессий в высоконагруженном сервисе

21. Разработка схемы звезда или снежинка (Data Warehouse) для аналитики продаж

22. Проектирование базы данных с поддержкой мультитенантности для SaaS-платформы

23. Конечно. Вот ещё одна порция тем, которые расширяют спектр: от узкоспециализированных систем до задач производительности и безопасности.

24. Проектирование базы данных для системы управления проектами (задачи, вехи, зависимости, ресурсы)

25. Проектирование базы данных для библиотеки или архивного дела (каталогизация, экземпляры, читатели, выдача)

26. Проектирование базы данных для корпоративного справочника сотрудников (организационная структура, история должностей, отпуска, больничные)

27. Разработка базы данных для системы телеметрии и мониторинга оборудования (графики, аварии, показания счётчиков)

28. Проектирование базы данных для системы управления учебным процессом (студенты, курсы, оценки, посещаемость, преподаватели)

29. Проектирование ключ-значение базы данных (например, Redis) для системы лидербордов и рейтингов онлайн-игры

30. Проектирование колоночной базы данных (например, ClickHouse) для аналитики логов веб-сервера

31. Проектирование и реализация временной базы данных (time-series) для анализа биржевых котировок и финансовых потоков

32. Разработка гибридной схемы (PostgreSQL + MongoDB) для e-commerce каталога с неструктурированными характеристиками товаров

31. Шардирование и репликация базы данных для высоконагруженного интернет-магазина (практический кейс)

33. Проектирование базы данных с поддержкой версионирования данных (slowly changing dimensions — SCD Type 2) для хранилища истории изменений

34. Разработка системы архивации и партиционирования для БД с большим объёмом исторических данных

35. Проектирование базы данных с вертикальной и горизонтальной фрагментацией для географически распределённого сервиса

36. Разработка стратегии резервного копирования и Point-in-Time Recovery для критичной транзакционной БД

37. Проектирование системы мониторинга и аудирования доступа к медицинской информационной системе

38. Миграция с классической реляционной БД на NewSQL (например, CockroachDB или YugabyteDB) для обеспечения глобальной доступности

39. Настройка ролевой модели безопасности и шифрования данных для мультитенантной SaaS-платформы

40. Проектирование витрины данных для дашборда отдела продаж (KPI, воронка, LTV, Churn rate)

41. Разработка ETL/ELT-пайплайна из оперативной БД в аналитическое хранилище (например, DWH на ClickHouse).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты: Социально-экономических дисциплин; Иностранного языка; Математических дисциплин; Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории: Проектирования и разработки баз данных; Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств; Алгоритмизации и программирования; Компьютерных сетей и основ информационной безопасности; Разработки и интеграции программных решений; Разработки бизнес-приложений

Базы практики (по видам работ) оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П -П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кумскова, И. А. Базы данных : учебник / И. А. Кумскова. — Москва : КноРус, 2026. — 400 с. — ISBN 978-5-406-15045-0. — URL: https://book.ru/book/958783 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный.

2. Информационные системы и программирование : учебник / А. И. Землин, Д. Ю. Левшиц, Е. С. Митячкина, М. В. Мамонова. — Москва : КноРус, 2026. — 127 с. — ISBN 978-5-406-15057-3. — URL: https://book.ru/book/958986 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный.

3. Литвинская, О. С. Администрирование информационных ресурсов : учебное пособие / О. С. Литвинская, Л. А. Васин. — Москва : КноРус, 2026. — 227 с. — ISBN 978-5-406-15694-0. — URL: https://book.ru/book/961202 (дата обращения: 19.03.2026). — Текст : электронный.

4. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16847-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566741 (дата обращения: 19.03.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
ПК 1.1	Умеет проектировать базы данных	Тестирование. Выполнение отчетов по практическим работам. Результаты выполнения задания по учебной практике. Контроль самостоятельности составления документации. Экзамены по МДК	«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.
ПК 1.2	Умеет разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области		
ПК 1.3	Умеет реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных		
ПК 1.4	Умеет администрировать базы данных		
ПК 1.5	Умеет защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации		

Приложение 1.2
к ОПОП-П -П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ИНТЕГРАЦИЯ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

2026 г.

Программа профессионального модуля «ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения» является приложением к профессиональной образовательной программе (далее — ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

Программа разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» (утверждён Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138); примерной рабочей программы профессионального модуля «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения»».

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Кондратьева В.В., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Строительно-технологического профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
2.1. Трудоемкость освоения модуля
2.2. Структура профессионального модуля
2.3. Содержание профессионального модуля
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)
3. Условия реализации профессионального модуля
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения».

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 должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов	-

	профессиональной деятельности	поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
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	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной	-

	российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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	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	-
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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	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	− проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам; − создавать архитектурные диаграммы и документацию; − определять структуру и интерфейсы модулей; − анализировать требования к модулю и определять его функциональность; − проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных; − создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля; − выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля; − проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами; − учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля;	− основные принципы проектирования модулей программного обеспечения; − языки программирования и технологии для реализации модулей; − паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; − методы анализа требований и способов определения функциональности модуля; − принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами; − принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей; методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества.	− проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика; − создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей; определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе.

	проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества		
ПК 2.2	− разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; − применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; − анализировать требования и определять функциональность модуля; − создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами; − обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей; − оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества; − работать с системой контроля версий; − улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; − проводить анализ и мониторинг производительности приложений; применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода.	− язык программирования, основные конструкции, синтаксис; − паттерны проектирования; − структуры данных; − принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP; − работу с инструментальным программным обеспечением; − методы оптимизации кода и алгоритмов; − эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности; − многопоточность в программных модулях; − методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными; − кэширование данных; − управление памятью; техники повышения производительности программного обеспечения	− создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования; − отладки и тестирования разработанных модулей; − применения структурного и объектно-ориентированного программирования; − оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности; мониторинга и анализа производительности приложений.

ПК 2.3	− интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие; − работать с API и устанавливать соединения между компонентами; − отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции; − анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами; работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных	− общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; − международные стандарты локальных вычислительных сетей; − методы и подходы к интеграции модулей и компонентов; − принципы версионирования и управления изменениями при интеграции; принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов	− интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение; − работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; − работы с интеграционными платформами и инструментами; обеспечения совместимости и стабильности системы
ПК 2.4	− анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования; − создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям; − выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования; − анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки; − разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении; − выполнять модульные тесты с использованием	− принципы и методы тестирования программного обеспечения; − основы программирования и архитектуры программного обеспечения; − основы баз данных и SQL-запросов; − инструменты для автоматизации тестирования; − основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования; − понятие дефекта программного обеспечения; − критерии качества ПО; − виды и типы тестирования ПО; − техники ручного тестирования;	− отладки программного обеспечения на уровне программных модулей; − тестирования программного обеспечения; − формирования тестовых сценариев; − подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости); − оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; − настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; − формирования и представления

	инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; − использовать системы контроля дефектов ПО; составлять отчет о выполнении тестирования ПО	− техники автоматизированного тестирования; − жизненный цикл дефекта ПО; − принципы работы в системе контроля дефектов; основные понятия о качестве ПО	отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами; выполнения тестовых процедур на тестовых данных
ПК 2.5	− описывать функциональность модулей в документации; − создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей; − программировать с использованием комментариев для документирования кода; − использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации; − вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей; − разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно; − включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки; проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.	− стандарты технической документации; − принципы документирования программного обеспечения; инструменты для создания технической документации и комментирования кода	− создания технической документации для модулей; − документирования кода, API и интерфейсов; работы со специализированным ПО по документированию программного кода

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[1]	**698**	**396**
-Курсовая работа (проект)	10	0
Самостоятельная работа	**12**	-
Практика, в т.ч.:	**432**	**432**
учебная	*216*	*216*
производственная	*216*	*216*
Промежуточная аттестация, в том числе:	**10**	
Всего	**1152**	**828**

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5	Раздел 1. Разработка программных модулей	**202**	**120**	**202**	192	-	-		
ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5	Раздел 2. Осуществление интеграции программных модулей	**156**	**78**	**156**	124	10	12		
ОК.01 – ОК.09, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 3. Поддержка и тестирование программных модулей	**130**	**70**	**130**	130	-	-		
ОК.01 – ОК.09, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 4. Математическое моделирование	**70**	**32**	**70**	70	-	-		
ОК.01 – ОК.09, ПК 2.2, ПК 2.3,	Раздел 5. Численные методы	**66**	**36**	**66**	66	-	-		

[1] *Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия*

ПК 2.4, ПК 2.5									
ОК.01 – ОК.09, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 6. Безопасность программного обеспечения	**90**	**60**	**90**	90	-	-		
ПК 2.1 – ПК 2.5	Учебная практика по разработке, тестированию и документированию программных модулей	**216**	**216**					**216**	
ПК 2.1 – ПК 2.5	Производственная практика по интеграции, оптимизации и тестированию модулей программного обеспечения	**216**	**216**						**216**
	Промежуточная аттестация	**6**		*6*					
	Всего:	**1152**	828	**720**	670	10	12	**216**	**216**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка программных модулей		**202**	
МДК.02.01 Разработка программных модулей		**202**	
Тема 1.1. Использование принципов объектно-ориентированного программирования при разработке программных модулей	**Содержание**	**42**	
	Модульная архитектура построения приложений. Принципы. Преимущества. Примеры приложений	2	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	Архитектурные шаблоны, применяемые при разработке программных модулей (MVC, MVVM, MVP)	2	
	Инструменты разработки приложений с модульной архитектурой. Системы контроля версий.	2	
	Работа с библиотеками (применение стандартных библиотек, создание библиотек). Базовые принципы работы с массивами, коллекциями, строками. Работа с датой и временем.	2	
	Паттерны проектирования: отношения между классами и объектами (наследование, реализация, ассоциация, композиция, агрегация), интерфейсы, абстрактные классы, порождающие паттерны, паттерны поведения, структурные паттерны, поведенческие паттерны, паттерны объектов.	2	
	Система ввода-вывода, средства доступа к файлам и папкам файловой системы, чтения/записи, сжатия потоков и механизмов изолированного хранения.	2	
	Работа со строками, регулярными выражениями, кодирование/декодирование текста.	2	
	Асинхронная модель программирования. Пул потоков. Шаблон асинхронного вызова методов. Синхронизация вызывающего потока. Передача и прием специальных данных состояния.	2	

	Параллельное программирование. Создание задачи. Методы ожидания выполнения задачи. Лямбда-выражения в качестве задачи. Создание продолжения задачи. Возврат значений из задачи. Отмена задачи.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**24**	
	1. Разработка программных модулей для работы с массивами. Работа через систему контроля версий.	2	
	2. Разработка программных модулей для работы с коллекциями. Работа через систему контроля версий.	2	
	3. Разработка программных модулей для работы с датой и временем. Работа через систему контроля версий.	4	
	4. Разработка программных модулей с использованием паттернов проектирования. Работа через систему контроля версий.	4	
	5. Навигация по файловой системе. Чтение и запись файлов. Работа с потоками. Работа с изолированным хранилищем.	4	
	6. Работа с большими объемами текста. Кодирование и декодирование строк. Построение регулярных выражений. Чтение и запись файлов в разных кодировках.	4	
	7. Организация асинхронного вызова методов	2	
	8. Создание программного модуля, который будет выполнять методы в рамках параллельных задач	2	
Тема 1.2. Ключевые алгоритмы и структуры данных для выполнения задач программных модулей	**Содержание**	**46**	
	Алгоритмы и структуры данных. Оценка сложности алгоритмов. Понятие асимптотической оценки. Большие О-нотации. Временная сложность алгоритма. Пространственная сложность алгоритма. Анализ худшего, лучшего и среднего случаев.	2	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	Основные структуры данных (массив, связный список, стек, очередь; операции вставки, поиска и удаления; представление данных в памяти).	2	
	Алгоритмы сортировки и поиска. Основы рекурсии: примеры, преимущества и недостатки.	2	
	Хеш-таблица и хеш-функция. Коллизии и разрешение коллизий. Методы хеширования и сжатия данных. Эффективность и применение хеш-структур.	2	

	Деревья и графы. Представление графов и деревьев. Поиск в глубину и ширину. Минимум затратный путь (алгоритм Дейкстры). Деревья поиска и обхода.	2	
	Жадные алгоритмы и динамическое программирование. Основные идеи динамического программирования.	2	
	Алгоритмы работы с текстовыми данными. Операции над строками. Поиск подстроки (наивный алгоритм поиска, алгоритм Кнута-Морриса-Пратта, алгоритм Бойера-Мура). Проблемы на строках (Задача о рюкзаке, редакционное расстояние). Алгоритмы с использованием хеширования (хеш-функции для строк, алгоритм Рабина-Карпа). Строки и структуры данных (операции с динамическими строками, триальные деревья)	4	
	Кучи и очереди. Очереди с приоритетом и кучи. Куча и ее применение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**28**	
	9. Оценка сложности алгоритмов	2	
	10. Применение рекурсивных алгоритмов	2	
	11. Работа с алгоритмами сортировки и поиска	4	
	12. Создание хеш-таблиц и их использование для ускорения поиска данных	4	
	13. Нахождение кратчайших путей в графах с использованием алгоритма Дейкстры	4	
	14. Решение задачи о рюкзаке с использованием метода динамического программирования	4	
	15. Реализация строковых алгоритмов	4	
	16. Реализация приоритетных очередей для планирования задач	4	
Тема 1.3. **Проектирование модулей**	**Содержание**	**30**	
	Основные принципы проектирования модулей программного обеспечения. Методы анализа требований и способов определения функциональности модуля. Методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества. Декомпозиция задачи на подзадачи. Создание спецификаций модуля.	2	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	Принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей	2	

	Принципы проектирования классов. Проектирование классов с учётом инкапсуляции. Использование наследования: создание иерархий классов. Полиморфизм: перегрузка методов и интерфейсов.	2	
	Применение диаграмм классов при проектировании требований к внутренней структуре программного модуля.	2	
	Применение диаграмм компонентов для визуализации организации компонентов проектируемого модуля	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	
	17. Анализ требований к модулю и определение его функциональности	4	
	18. Создание спецификации программного модуля	2	
	19. Проектирование требований к внутренней структуре программного модуля средствами диаграмм классов. Применение паттернов проектирования	4	
	20. Проектирование требований к организации компонентов модуля средствами диаграммы компонентов	4	
	21. Проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами	2	
	22. Анализ и оптимизация проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества	4	
Тема 1.4. Создание программных модулей для взаимодействия с пользователем	**Содержание**	**38**	
	Виды пользовательского интерфейса (командная строка, графический, речевой). Основные этапы и принципы разработки графического пользовательского интерфейса.	2	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	Технологии и инструменты разработки графического пользовательского интерфейса.	1	
	Компоненты графического пользовательского интерфейса. Типы элементов управления. Компоновка элементов управления. События. Обработчики событий.	1	
	Работа с окнами. Основные методы работы с окнами. Создание окна: функции и классы. Открытие и закрытие окон. Взаимодействие с окнами (например, передача данных). Примеры валидации (проверка формата ввода). Сообщения	2	

	об ошибках и уведомления пользователя. Использование регулярных выражений для валидации.		
	Многопоточность и асинхронная работа окон. Многопоточность в GUI-приложениях. Проблемы синхронизации потоков. Использование асинхронных вызовов для долго выполнимых операций.	2	
	Значение стиля в UX/UI дизайне. Основы теории цвета. Работа с цветом и шрифтами. Стилизация.	2	
	Работа с текстом, изображениями. Построение графиков и диаграмм. Библиотеки для построения графиков и диаграмм. Работа с мультимедиа	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**24**	
	23. Проектирование главного окна приложения с несколькими панелями и элементами управления.	2	
	24. Разработка модулей многооконного приложения	2	
	25. Разработка стилей для приложения для улучшения взаимодействия с пользователем	2	
	26. Разработка модулей для представления текстовой информации	2	
	27. Разработка модулей для работы с изображениями	2	
	28. Разработка модулей для представления информации в виде графиков и диаграмм	2	
	29. Разработка модулей для работы аудио и видео	4	
	30. Реализация загрузки данных из интернета в фоновом режиме без блокировки основного потока приложения.	4	
	31. Разработка формы регистрации с элементами ввода и проверкой корректности введенных данных.	4	
Тема 1.5. Создание модулей для взаимодействия с базами данных	**Содержание**	**18**	
	Взаимодействие приложения с базой данных. Технологии доступа к данным. Безопасность при работе с базами данных.	2	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	Понятие и преимущества ORM. Концепцией объектно-реляционного отображения и использование ORM-библиотек. Применение ORM для работы с базами данных.	2	

	Реализация CRUD-операций в приложении. Выполнение запросов к базе данных.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	32 Разработка программных модулей для работы с базами данных	6	
	33 Разработка программных модулей для работы с запросами к базе данных	6	
Тема 1.6 Принципы безопасности, производительности и масштабируемости программных модулей	**Содержание**	**18**	
	Основные понятия: безопасность программного обеспечения, производительность модулей, масштабируемость архитектуры. Методы обеспечения безопасности. Факторы, влияющие на производительность. Техники повышения производительности программного обеспечения Масштабируемость: горизонтальная и вертикальная масштабируемость; принципы проектирования для масштабируемости; использование облачных технологий для масштабирования. Метрики безопасности (например, количество уязвимостей). Инструменты для мониторинга производительности. Подходы к нагрузочному тестированию.	4	
	Понятие оптимизации кода. Основные цели оптимизации: повышение скорости выполнения, снижение потребления памяти, улучшение читаемости и поддержки кода. Методы улучшения алгоритмов. Профилирование и отладка производительности. Специфичные методы оптимизации для разных языков программирования.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	34. Оптимизация проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества	2	
	35. Решение задач на оптимизацию алгоритмов	2	
	36. Анализ и мониторинг производительности приложений. Обеспечение производительности и масштабируемости при разработке модулей программного обеспечения	2	
	37. Улучшение производительности модулей посредством выявления и устранения узких мест	2	
	38. Обеспечение безопасности при разработке модулей программного обеспечения	2	

	Консультации	**4**	
	Экзамен	**6**	
Раздел 2. Осуществление интеграции программных модулей		**156**	
МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей		**156**	
Тема 2.1. Основы интеграции программных модулей	**Содержание**	**86**	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5
	Разработка REST API. Клиент-серверное взаимодействие. Особенности передачи информации по HTTP протоколу.	2	
	Структура HTTP запроса. HTTP методы: GET POST, DELETE, PUT, PATCH. HTTP заголовки. Тело запроса.	2	
	Маршрутизация запросов. Группировка маршрутов. Статические ресурсы.	2	
	Обработка запросов пользователя. Path, Query параметры.	2	
	Обработка содержимого body: raw, objects, forms, multipart.	2	
	Валидация данных.	2	
	Формирование и отправка ответов: object, file. Параметры ответов: статус код, тип содержимого, заголовки, cookies.	2	
	Перенаправления. Сериализация/десериализация объектов.	2	
	Создание и управление фоновыми задачами.	2	
	Аутентификация и авторизация. oAuth, JWT, forms. Сессии. Ролевое разграничение доступа к ресурсам.	4	
	Разработка WebSocket API. Взаимодействие клиента и сервера по WebSocket протоколу. Настройки соединения. Открытие и закрытие соединения. Передача сообщения серверу.	2	
	Разработка микросервисов. Микросервисная и монолитная архитектура.	2	
	Синхронное (REST, gRPC) и асинхронное (брокеры сообщений) взаимодействие между микросервисами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**58**	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5
	1. Создание клиентского приложения для работы с публичным API	4	
	2. Создание REST API приложения с реализацией: добавления, удаления, изменения и создания данных (от 3 - 4 сущностей)	6	
	3. Расширение функционала REST API приложения: работа с удаленным источником данных	4	

	4. Расширение функционала REST API приложения: работа со статическими изображениями (ресурсами) - загрузка, передача, удаление.	4	
	5. Расширение функционала REST API приложения: обработка path и query параметров	4	
	6. Расширение функционала REST API приложения: обработка ошибок, передача сообщений об ошибке пользователю	4	
	7. Расширение функционала REST API приложения: валидация полученных данных	4	
	8. Расширение функционала REST API приложения: добавление фоновых задач	4	
	9. Расширение функционала REST API приложения: добавление аутентификации и авторизации, создание ролевой системы	6	
	10. Создание клиентского приложения для работы с публичным WebSocket.	4	
	11. Создание серверного приложения для работы по websocket протоколу.	4	
	12. Создание микросервисного приложения с взаимодействием по REST	4	
	13. Создание микросервисного приложения с взаимодействием по gRPC	2	
	14. Создание микросервисного приложения с взаимодействием через брокера приложений (consumer, producer)	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Создание Postman-коллекции для тестирования своего REST API Настройка переменных окружения (.env) для разных режимов (dev/prod) Изучение документации по выбранному брокеру сообщений (RabbitMQ / Kafka) Рефакторинг кода собственного API по принципам SOLID	**6** 2 1 2 1	
Тема 2.2. Управление и мониторинг интегрированной системы	**Содержание**	**24**	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5
	Настройка конфигурации и сборки приложения.	2	
	Логирование событий. Конфигурация логирования. Уровни логирования. Логирование в файлы различного формат.	2	
	Мониторинг приложения: нагрузка, ошибки, сбор статистики. Внедрение сборщика метрик.	2	

	Инструменты контейнеризации. Контейнеризация приложения. Средства доставки и средства развертывания решения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	15. Настроить конфигурацию rest api приложения (порт, хост, данные для подключения к источнику данных, приватные ключи).	4	
	16. Внедрить логирование в rest api приложение.	6	
	17.Упаковка rest api приложения в контейнер и доставка на другое устройство	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* Написание docker-compose.yaml для связки «API + PostgreSQL + Redis» — 1 ч. Анализ логов контейнера и настройка ротации логов — 1 ч. Установка и первичная настройка Prometheus + Grafana для сбора метрик (ознакомительно) — 1 ч.	3	
Тема 2.3. Безопасность при интеграции	**Содержание**	**12**	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5
	Протоколы с использованием безопасного соединения: HTTPS, WSS (WebSocket Secure).	2	
	Предотвращение угроз безопасности: SQL инъекции, CSRF, XSS. Хеширование сенситивных данных, применение алгоритмов хеширования паролей с солью.	2	
	Анализ уязвимостей. Регулярные аудиты безопасности. Применение лучших практик защиты информации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	18. Добавление SSL сертификата в приложение	2	
	19. Настройка конфигурации безопасности приложения	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* Подбор и тестирование библиотеки для rate-limiting (защита от DDoS) — 1 ч. Изучение чек-листа OWASP Top 10 для API — 1 ч.	**2**	
Тема 2.4. Оптимизация и масштабируемость	**Содержание**	**12**	
	Масштабирование интегрированных решений. Горизонтальное и вертикальное масштабирование.	2	

интегрированных решений	Оптимизации производительности. Кэширование данных. Оптимизация запросов к базам данных.	1	
	Профилирование кода. Уменьшение времени отклика.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	20. Реализация кэширования данных в rest api приложение	4	
	21. Оптимизация производительности rest api через профилирование	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* Сравнение производительности API с кэшем и без кэша (написание отчета) — 1 ч.	**1**	
Курсовой проект (работа) (10 часов) Выдача задания, выбор темы, согласование ТЗ — 2 ч. Консультация по архитектуре (выбор стека: Flask/FastAPI/Django, БД) — 2 ч. Консультация по интеграции модулей (REST + WebSocket + Брокер) — 2 ч. Консультация по контейнеризации и безопасности — 2 ч. Предзащита / защита курсового проекта — 2 ч.		**10**	
Дифференцированный зачет		**2**	
Раздел 3. Поддержка и тестирование программных модулей			
МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей		**130**	
Тема 3.1. Качество программного обеспечения	**Содержание**	**12**	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	Определение качества программного модуля. Метрики качества программных модулей (статические метрики: количество строк кода, цикломатическая сложность, коэффициент связности и сцепленной: динамические метрики: покрытие кода тестами, частота отказов, время отклика). Принципы проектирования качественных модулей.	2	
	Стандарты и модели качества программных модулей. Применение моделей качества. Инструменты для оценки качества. Практические аспекты повышения качества.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Анализ и оценка качества программного модуля с использованием метрик качества программных модулей	2	

	2. Использование статического анализа кода для выявления дефектов	2	
	3. Разработка и применение процессов обеспечения качества в жизненном цикле разработки программных модулей	2	
Тема 3.2. Отладка программного модуля	**Содержание**	**14**	
	Понятие отладки. Понятия ошибки, дефекта, сбоя, отказа. Типы ошибок. Инструменты для отладки. Процесс пошаговой отладки (установка точек останова, шаг за шагом выполнение кода, просмотр состояния переменных, выполнение отдельных частей кода). Стратегии поиска ошибок (метод половинного деления, метод исключения, проверка граничных условий, поиск паттернов повторяющихся ошибок). Документирование процесса отладки.	6	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	4. Разработка стратегии отладки и исправление ошибок в программном обеспечении	4	
	5. Код-ревью и парное программирование	4	
Тема 3.3. Обработка исключений	**Содержание**	**12**	
	Понятие исключения. Типы исключений. Механизм обработки исключений. Логика работы с исключениями. Методы отладки кода с использованием исключений и логирования.	4	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	6. Основные конструкции для обработки исключительных ситуаций	2	
	7. Практическое использование исключений в реальной задаче	2	
	8. Обработка ошибок и исключение в RESTful API	4	
Тема 3.4. Тестирование программных модулей	**Содержание**	**70**	
	Понятие процесса тестирования программного обеспечения. Этапы процесса тестирования программного обеспечения. техники ручного тестирования и автоматизированного тестирования	4	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	Модель работы с дефектами. Принципы работы в системе контроля дефектов.	4	
	Виды тестирования (функциональное тестирование, нефункциональное тестирование, статическое и динамическое тестирование).	4	

	Типы тестирования (модульное тестирование, интеграционное тестирование, системное тестирование, приемочное тестирование, нагрузочное тестирование, стресс-тестирование)	4	
	Тестирование по белому ящику. Метод покрытия операторов. Метод покрытия условий.	4	
	Тестирование по белому ящику. Метод комбинаторного покрытия условий.	2	
	Тестирование по черному ящику. Метод классов эквивалентности.	2	
	Тестирование по черному ящику. Метод граничных значений.	4	
	Модульные тесты. Тестирование интеграции. Методы и инструменты для тестирования интегрированных решений.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**38**	
	9. Анализ требований к программному обеспечению и составление планов тестирования. Использование систем контроля дефектов программного обеспечения	4	
	10. Тестирование методами белого ящика. Метод покрытия операторов. Метод покрытия условий.	2	
	11. Тестирование методами белого ящика. Метод комбинаторного покрытия условий.	2	
	12. Тестирование по черному ящику. Метод классов эквивалентности.	2	
	13. Тестирование по черному ящику. Метод граничных значений.	2	
	14. Тестирование по черному ящику. Анализ причинно-следственных связей.	2	
	15. Разработка модульных тестов.	4	
	16. Разработка модульных тестов с проверкой результатов тестирования с учетом погрешности.	2	
	17. Разработка модульных тестов для отдельно компилируемых модулей.	4	
	18. Разработка модульных тестов для проверки коллекций.	4	
	19. Тестирование интеграции. Написание и выполнение тестов для проверки взаимодействия между модулями	2	
	20. Тестирование RESTful API	4	
	21. Тестирование производительности	2	
	22. Разработка через тестирование.	2	

Тема 3.5. Поддержка программных модулей	**Содержание**	**20**	
	Работы, выполняемые при поддержке программного обеспечения. Исправление дефектов. Ревьюирование кода. Рефакторинг кода. Оптимизация кода.	4	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	Стандарты разработки и оформления документации на программное обеспечение. Принципы документирования программного обеспечения. Инструменты для создания технической документации и комментирования кода	4	
	Виды тестовой документации. Тестовая документация подготовительного этапа. Тестовая документация на этапе завершения работ по тестированию. Тестовые случаи и сценарии. Написание тестовых случаев. Структура тестового сценария. Отчет о дефектах	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	23. Разработка документации на программное обеспечение в соответствии со стандартами. Ведение журнала изменений и фиксация обновления программных модулей.	4	
	24. Ревьюирование, рефакторинг и оптимизация кода.	2	
	25. Разработка Программы и методики испытаний.	2	
	26. Создание спецификаций API	2	
Дифференцированный зачет		**2**	
Раздел 4. Математическое моделирование			
МДК.02.04 Математическое моделирование		**70**	
Тема 4.1. Математическое моделирование как методология решения практических задач	**Содержание**	**4**	
	Понятие модели. Классификация моделей. Понятие математической модели. Типы математических моделей. Принципы построения математических моделей. Основные этапы математического моделирования.	2	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Построение простейших математических моделей	2	
Тема 4.2. Линейное программирование	**Содержание**	**16**	
	Каноническая задача линейного программирования. Основные определения. Графический метод решения задач линейного программирования.	4	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5

	Симплексный метод решения задач линейного программирования. Транспортная задача. Задача о назначениях. Целочисленное программирование.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	2. Решение задач линейного программирования симплексным методом	4	
	3. Решение транспортной задачи	2	
	4. Решение задачи о назначениях	2	
	5. Применение инструментальных средств для решения задач линейного программирования	4	
Тема 4.3. Нелинейное программирование	**Содержание**	**6**	
	Основные понятия и определения нелинейного программирования. Методы решения задач нелинейного программирования.	4	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	6. Решение задач нелинейного программирования	2	
Тема 4.4. Динамическое программирование	**Содержание**	**8**	
	Основные понятия и определения динамического программирования. Задачи, решаемые методами динамического программирования:	4	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	7. Решение задач оптимального распределения ресурсов, о замене оборудования	2	
	8. Решение задач определения оптимального пути, оптимального резервирования	2	
Тема 4.5. Сетевые методы планирования и управления	**Содержание**	**6**	
	Основные понятия и определения теории графов. Нахождение кратчайшего пути. Дерево решений. Сетевые графики. Расчет временных параметров.	4	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	9. Решение задач на применение методов сетевого планирования	2	
Тема 4.8. Системы массового обслуживания	**Содержание**	**6**	
	Марковский случайный процесс. Системы массового обслуживания: основные понятия, классификация. Схема гибели и размножения	4	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	10. Расчет характеристик простейших систем массового обслуживания	2	
Тема 4.9. Теория игр	**Содержание**	**10**	
	Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр. Матричные игры. Биматричные игры. Игры в развернутой форме	6	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	11. Решение игровых задач с нулевой суммой.	2	
	12. Решение задач в развернутой форме	2	
Тема 4.10. Имитационное моделирование	**Содержание**	**8**	
	Основные понятия имитационного моделирования. Примеры имитационных моделей. Методы имитационного моделирования. Инструментальные средства имитационного моделирования	4	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	13. Разработка простейшей имитационной модели	2	
	14. Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования	2	
Дифференцированный зачет		**2**	
Раздел 5. Численные методы		**66**	
МДК.02.05 Численные методы		**66**	
Тема 5.1. Приближенные числа и действия над ними	**Содержание**	**6**	
	Способы хранения чисел в памяти компьютера. Абсолютная погрешность, относительная погрешность. Верные, сомнительные, значащие цифры. Погрешности арифметических действий. Оценка погрешностей значений функции	2 2	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Вычисление погрешностей приближенных значений. Вычисление погрешностей результатов арифметических действий.	2	
Тема 5.2. Численные методы решения алгебраических и	**Содержание**	**12**	
	Отделение корней. Метод половинного деления. Метод простой итерации. Методы Ньютона: метод хорд, касательных.	2 2	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5

трансцендентных уравнений	Методы Ньютона: комбинированный метод хорд и касательных. Сравнение методов вычислений по скорости сходимости итерационного процесса	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	2. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений приближенными методами (метод половинного деления, метод простых итераций)	2	
	3. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений приближенными методами (методы Ньютона)	2	
	4. Мониторинг и анализ производительности разработанных приложений для численного решения уравнений.	2	
Тема 5.3. Численные методы решение систем линейных алгебраических уравнений	**Содержание**	**12**	
	Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса. Применение метода Гаусса для вычисления определителей и нахождения обратной матрицы. Метод простой итераций. Метод Зейделя. Сравнение методов вычислений по скорости сходимости итерационного процесса.	2 2	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	5. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса. Вычисление определителя. Нахождение обратной матрицы	4	
	6. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом простой итерации, методом Зейделя	2	
	7. Мониторинг и анализ производительности разработанных приложений для численного решения систем линейных алгебраических уравнений.	2	
Тема 5.4. Интерполяция и экстраполяция функций	**Содержание**	**10**	
	Понятие интерполяции. Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона. Интерполяция сплайнами. Экстраполяция функций.	2 2	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	8. Составление интерполяционных формул Лагранжа и Ньютона. Интерполяция сплайнами.	4	
	9. Экстраполирование функций	2	
Тема 5.5.	**Содержание**	**8**	

Численное интегрирование	Квадратурные формулы Ньютона-Котеса. Квадратурная формула Гаусса. Сравнение методов численного интегрирования	2 2	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	10. Вычисление интегралов при помощи формул Ньютона – Котеса	2	
	11. Вычисление интегралов при помощи формул Гаусса.	2	
Тема 5.6. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений	**Содержание**	**8**	
	Метод Эйлера. Уточненная схема Эйлера. Метод Рунге – Кутта. Сравнение методов.	2 2	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	12. Нахождение решений обыкновенных дифференциальных уравнений при помощи формул Эйлера.	2	
	13. Нахождение решений обыкновенных дифференциальных уравнений методом Рунге – Кутта.	2	
Тема 5.7 Численное решение задач оптимизации	**Содержание**	**8**	
	Методы минимизации функции одной переменной: метод дихотомии, метод золотого сечения. Методы минимизации функции двух переменных: покоординатный спуск, наискорейший спуск	2	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	14. Нахождение экстремумов функций одной переменной приближенными методами	3	
	15. Нахождение экстремумов функций двух переменных приближенными методами	3	
Дифференцированный зачет		**2**	
Раздел 6. Безопасность программного обеспечения (88 часов)			
МДК.02.06 Безопасность программного обеспечения			
Тема 6.1. Основы безопасности	**Содержание**	**36**	
	Введение в кибербезопасность и уязвимости ПО.	2	
	Модели угроз и анализ рисков.	2	

программного обеспечения	Уязвимости веб-приложений: OWASP Top 10.	2	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Безопасная аутентификация и авторизация.	2	
	Криптография для разработчиков	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**26**	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1. Анализ кода на наличие уязвимостей - ручной review 1000 строк кода	2	
	2. SQL инъекции - эксплуатация и защита уязвимого приложения	1	
	3. XSS атаки - создание и предотвращение межсайтового скриптинга	1	
	4. CSRF защита - реализация токенов и проверки Origin/Referer	1	
	5. Составление модели угроз для типового веб-приложения	2	
	6. Настройка безопасной аутентификации с JWT и refresh токенами	1	
	7. Реализация RBAC системы с разделением привилегий	2	
	8. Шифрование данных с использованием AES и RSA	2	
	9. Хэширование паролей с salt и adaptive functions (bcrypt, Argon2)	1	
	10. Анализ сетевого трафика с помощью Wireshark	1	
	11. Сканирование уязвимостей OWASP ZAP и Burp Suite	1	
	12. Настройка HTTPS и создание самоподписанных сертификатов	1	
	13. Защита от brute-force атак с ограничением ПОП-П ыток входа	1	
	14. Безопасная работа с файлами	1	
	15. Реализация безопасной десериализации данных	2	
	16. Аудит логов безопасности и выявление подозрительной активности	1	
	17. Настройка CORS политик для веб-приложений	1	
	18. Защита от DDOS атак с помощью rate limiting	1	
	19. Безопасная работа с памятью в приложениях	1	
	20. Создание безопасного API с валидацией всех входных данных	2	
Тема 6.2. Разработка безопасного ПО и прикладная криптография	**Содержание**	**54**	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Принципы безопасного проектирования архитектуры.	4	
	Криптографические протоколы и их реализация.	4	
	Криптография в мобильных приложениях.	4	
	Криптография в веб-приложениях.	4	
	Криптография в облачных средах.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**34**	

	21. Реализация end-to-end шифрования для мессенджера на Signal Protocol	2	ОК.01 – ОК.09, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	22. Настройка TLS 1.3 с perfect forward secrecy и современными cipher suites	1	
	23. Создание secure OAuth 2.0 провайдера с PKCE и защитой от атак	2	
	24. Имплементация JWE (JSON Web Encryption) для защищённых токенов	2	
	25. Разработка безопасного voting system с homomorphic encryption	2	
	26. Создание cryptocurrency wallet с ECDSA и hierarchical deterministic keys	2	
	27. Реализация secure password manager с client-side encryption	2	
	28. Настройка HSM эмулятора для аппаратной защиты ключей	1	
	29. Разработка secure file storage с encryption at rest и in transit	2	
	30. Имплементация zero-knowledge proof для аутентификации без пароля	2	
	31. Создание blockchain smart contract с защитой от reentrancy attacks	2	
	32. Реализация secure multi-party computation для совместных вычислений	2	
	33. Настройка quantum-resistant cryptography с lattice-based алгоритмами	1	
	34. Разработка secure API gateway с JWT verification и rate limiting	2	
	35. Создание hardware-backed key storage для мобильного приложения	2	
	36. Имплементация digital signature system с timestamping	2	
	37. Настройка certificate transparency logs для мониторинга SSL сертификатов	1	
	38. Разработка secure session management с защитой от hijacking	2	
	39. Создание cryptographically secure RNG (random number generator)	2	
УП.02 Учебная практика по разработке, тестированию и документированию программных модулей **Виды работ:** 1. Проектирование модулей программного обеспечения с учетом технического задания 2. Визуализации и описания архитектурных решений 3. Определение интерфейсов и взаимодействия модулей в системе 4. Создание модулей программного обеспечения 5. Работа с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями 6. Работа с интеграционными платформами и инструментами 7. Отладка программного обеспечения на уровне программных модулей 8. Тестирование программного обеспечения 9. Формирование тестовых сценариев		**216**	ПК 2.1- ПК 2.5

10. Подготовка тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного программного обеспечения и другого по необходимости) 11. Оценка объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения 12. Формирование и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами 13. Выполнение тестовых процедур на тестовых данных 14. Создание технической документации для модулей 15. Документирование кода, API и интерфейсов 16. Работа со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода		
ПП.02 Производственная практика по интеграции, оптимизации и тестированию модулей программного обеспечения **Виды работ:** 1. Проектирование модулей программного обеспечения с учетом технического задания 2. Визуализации и описания архитектурных решений 3. Определение интерфейсов и взаимодействия модулей в системе 4. Создание модулей программного обеспечения 5. Оптимизация кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности 6. Мониторинг и анализ производительности приложений 7. Интеграция программных модулей и компонентов в единое программное решение 8. Работа с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями 9. Работа с интеграционными платформами и инструментами 10. Обеспечение совместимости и стабильности системы 11. Отладка программного обеспечения на уровне программных модулей 12. Тестирование программного обеспечения 13. Формирование тестовых сценариев 14. Подготовка тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного программного обеспечения и другого по необходимости) 15. Оценка объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения	**216**	ПК 2.1- ПК 2.5

16. Настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования программного обеспечения в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции 17. Формирование и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами 18. Выполнение тестовых процедур на тестовых данных 19. Создание технической документации для модулей 20. Документирование кода, API и интерфейсов **21.** Работа со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода		
Промежуточная аттестация	***6***	
Всего	**1152**	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполняется комплексный курсовой проект по всему профессиональному модулю.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Развитие и интеграция HR-модуля в кадровую систему предприятия для автоматизации процессов найма и управления персоналом.
2. Создание системы управления проектами с использованием модульной архитектуры.
3. Разработка и интеграция модуля управления проектами в CRM-систему.
4. Создание и интеграция платежного модуля для электронной коммерции.
5. Создание платформы для обмена сообщениями.
6. Интеграция разных баз данных в единую систему.
7. Модульная архитектура и интеграция модулей в распределенной системе управления складскими запасами.
8. Создание модуля аутентификации.
9. Интеграция базы данных с модулем обработки данных.
10. Создания и интеграция аналитического модуля для обработки данных в медицинской информационной системе.
11. Разработка и интеграция образовательного модуля в LMS-систему.
12. Разработка и интеграция геолокационного модуля в систему управления транспортом.
13. Разработка и интеграция нового модуля для системы управления складом.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Разработки и интеграции программных решений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П .

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей: учебник. - М.: Издательский центр «Академия» 2020. - 288с.- Текст непосредственный.
2. Информационные системы и программирование : учебник / А. И. Землин, Д. Ю. Левшиц, Е. С. Митячкина, М. В. Мамонова. — Москва : КноРус, 2026. — 127 с. — ISBN 978-5-406-15057-3. — URL: https://book.ru/book/958986 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный.
3. Шитов, В. Н., Проектирование и разработка интерфейсов пользователя : учебное пособие / В. Н. Шитов, К. Е. Успенский. — Москва : КноРус, 2025. — 294 с. — ISBN 978-5-406-10392-0. — URL: https://book.ru/book/945981 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный
4. Емелина, Е. И. Поддержка и тестирование программных модулей : учебник / Е. И. Емелина. — Москва : КноРус, 2025. — 267 с. — ISBN 978-5-406-14483-1. — URL: https://book.ru/book/957274 (дата обращения: 19.03.2026). — Текст : электронный.
5. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16847-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566741 (дата обращения: 19.03.2026).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Агальцов, В. П. Математические методы в программировании: учебник / В. П. Агальцов. — 2-е изд., перераб, и доп. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0410-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1896458 – Режим доступа: по подписке.
2. Емелина Е.И. Поддержка и тестирование программных модулей: учебник / Е.И. Емелина. – Москва: КНОРУС, 2024. – 272 с. – (Среднее профессиональное образование).
3. Колдаев, В. Д. Численные методы и программирование: учебное пособие / В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0779-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2139606 – Режим доступа: по подписке.
4. Лапчик М.П. Численные методы: учебное издание / Лапчик М.П., Рагулина М.И., Хеннер Е. К. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст: электронный
5. Рогачева О.А. Разработка программных модулей: учебное издание / Рогачева О.А. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный
6. Слабнов, В. Д. Численные методы и программирование: учебное пособие для СПО / В. Д. Слабнов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 460 с. — ISBN 978-5-8114-9250-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189402 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей: учебное издание / Федорова Г.Н. - Москва: Академия, 2023. - 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный

8. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебное издание / Федорова Г.Н. - Москва: Академия, 2024. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 19.001-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Общие положения (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

2. ГОСТ 19.101-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов (введен Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

3. ГОСТ 19.102-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Стадии разработки (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

4. ГОСТ 19.201-78. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 18.12.1978 N3351). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

5. ГОСТ 19.701-90. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 26.12.1990 N 3294). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25023-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программной продукции (SQuaRE). Измерения качества системы и программной продукции (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.11.2021 N 1524-ст). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

7. Акопов, А. С. Имитационное моделирование: учебник и практикум для вузов / А. С. Акопов. — 2-е изд., перераб, и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 426 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18379-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534885

8. Згода Ю. Н. Проектирование программного обеспечения: учебно-методическое пособие / Ю. Н. Згода. – СПб.: Наукоемкие технологии, 2024. – 74 с. URL:https://publishing.intelgr.com/archive/Proektirovanie-programmnogo-obespecheniya.pdf. - Текст: электронный

9. Поколодина Е. В. Ревьюирование программных модулей: учебное издание / Поколодина Е. В., Долгова Н. А., Ананьев Д. В. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный

10. Библиотека профессионала №1 https://profspo.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки

ОК.01	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Защита курсовых проектов, учебной и производственной практик, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, результаты наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной практики.
ОК.02	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует полученную информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	Контрольные работы, зачеты, защита курсовых проектов. Оценка тестового контроля (поиск информации), оценка решения ситуационных задач, наблюдение за процессом сбора и обработки данных.
ОК.03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	Зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Оценка тестового контроля (знание терминов и нормативно-правовых актов), интерпретация результатов выполнения практических заданий.
ОК.04	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Учебная и производственная практики, защита групповых проектов. Результаты наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной практики, оценка решения ситуационных задач (командных).
ОК.05	излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Защита курсовых проектов. Оценка результатов наблюдений (устные ответы, дискуссии), интерпретация оформленных письменных работ.
ОК.06	описывает значимость своей специальности	Квалификационные испытания, зачеты, экзамены. Оценка тестового контроля, защита проектов (интерпретация результатов)
ОК.07	соблюдает нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках	Контрольные работы, производственная практика. Оценка решения ситуационных задач

	профессиональной деятельности по специальности	(энергосбережение), наблюдение на практике.
ОК.08	чередует смену деятельности; выполняет комплекс лечебной гимнастики с учетом профессиональной деятельности	Результаты наблюдений за деятельностью.
ОК.09	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Экзамены, зачеты. Оценка тестового контроля, интерпретация выполнения письменных заданий, диалоги (наблюдение).
ПК 2.1	проектирует модули программного обеспечения с учетом технического задания; визуализирует и описывает архитектурные решения; определяет интерфейсы и взаимодействие модулей в системе	Защита курсовых проектов, экзамены, квалификационные испытания. Оценка решения ситуационных задач (проектирование), интерпретация результатов выполнения практических заданий (схемы, UML).
ПК 2.2	создает модули программного обеспечения; оптимизирует код и алгоритмы программных модулей для увеличения производительности; мониторит и анализирует производительность приложений	Контрольные работы, зачеты, производственная практика. Оценка выполнения практических заданий, тестовый контроль (анализ алгоритмов), наблюдение за процессом кодирования.
ПК 2.3	проводит интеграцию программных модулей и компонентов в единое программное решение; работает с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; работает с интеграционными платформами и инструментами; обеспечивает совместимость и стабильность системы	Защита курсовых проектов (интеграция), квалификационные испытания, учебная практика. Оценка решения ситуационных задач (настройка взаимодействия), интерпретация результатов интеграционного тестирования.
ПК 2.4	проводит отладку программного обеспечения на уровне программных модулей; тестирует программное обеспечение; формирует тестовые сценарии; готовит тестовые платформы (устанавливает операционную систему, дополнительное программное обеспечение и другое по необходимости); проводит оценку объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; настраивает тестовые среды и	Экзамены (тестирование ПО), производственная практика, зачеты. Оценка выполнения практических заданий (написание тестов), оценка тестового контроля (методы тестирования), наблюдение за отладкой.

	аппаратные средства для выполнения тестирования программного обеспечения в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; формирует и предоставляет отчетность о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами; выполняет тестовые процедуры на тестовых данных	
ПК 2.5	создает техническую документацию для модулей; документирует код, API и интерфейсов; работает со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода	Защита курсовых проектов, квалификационные испытания, зачеты. Интерпретация результатов выполнения практических заданий (сгенерированная документация), оценка оформленных отчетов.

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМн.03 РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ»

2026 г.

Программа профессионального модуля «ПМн.03 Разработка бизнес-приложений» является приложением к основной образовательной программе (далее — ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования **09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»**.
Программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности *09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»* (утверждён Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138);
- примерной рабочей программы профессионального модуля «ПМн.03 Разработка бизнес-приложений».

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Татаринова Е.Г., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Строительно-технологического профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2.1. Трудоемкость освоения модуля
2.2. Структура профессионального модуля
2.3. Содержание профессионального модуля
2.4. Курсовой работа (проект)
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМн.03 Разработка бизнес-приложений»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка бизнес-приложений».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Разработка бизнес-приложений».

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 должен:

Код *ОК, ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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 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 с использованием цифровых средств	
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	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов 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	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-

	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	-
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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	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 3.1	− применять типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; − осуществлять сбор исходных данных для проектирования бизнес-приложений и описания деятельности, подлежащей автоматизации; − осуществлять логическое проектирование бизнес-приложений; − осуществлять разработку и сопровождения требований и технических; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления проектной документации; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.	− предметные области автоматизации и ключевых бизнес-процессов: управление продажами, планирование и организация производства, управление материальными потоками, управление кадрами, электронный документооборот, основы управленческого и регламентированного учета; − возможности типовых бизнес-приложений; − возможности программно-технической архитектуры; − возможности средств разработки бизнес-приложений, баз данных, технических средств; − методологию и технологии проектирования и использования баз данных; − методы моделирования и описания устройства и функционирования информационных систем, их частей, обеспечения и окружения; − методы функциональной декомпозиции информационных систем; − формальную логику; − основы защиты информации при построении	− использования типовых бизнес-приложений для автоматизации бизнес-процессов; − сбора, анализа и обработки требований заказчика; − подготовки проектной документации; эффективной коммуникации с участниками процесса проектирования бизнес-приложений.

		взаимодействия систем и компонентов; основные стандарты оформления проектной документации.	
ПК 3.2	− разрабатывать клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные бизнес-приложения; − отлаживать и оптимизировать структуры и код бизнес-приложений; − документировать разработку; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.	− методологии разработки информационных систем и технологий программирования; − бизнес-ориентированные языки программирования и платформ (сред) разработки, реализующих современные подходы к автоматизации бизнес-процессов; − стандарты разработки; − принципы обеспечения качества бизнес-приложений; основные требования к документированию разработки бизнес-приложений.	− ведения разработки бизнес-приложений, включая клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные; − создания пользовательских интерфейсов; − работы с нормативно-справочной документацией; − документирования разработки бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
ПК 3.3	− выбирать типовые бизнес-приложения в качестве основы проекта автоматизации бизнес-процессов; − определять область и объем необходимой модификации; − проводить разработку дополнительного функционала; − документировать разработку и тестовые испытания; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.	− функциональность типовых бизнес-приложений; − принципы обеспечения качества бизнес-приложений; − стандарты поддержки и расширения функциональности типовых бизнес-приложений; основные требования к документированию разработки бизнес-приложений.	− модификации бизнес-приложения (типовых решений) и информационных систем, эксплуатируемых у пользователей; − работы с нормативно-справочной документацией; − документирования разработки бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
ПК 3.4	− разрабатывать тестовые сценарии и тест-кейсы; − автоматизировать тестирование с использованием инструментов;	− методы и стратегии тестирования; − инструменты для автоматизации тестирования;	− проведения функционального и интеграционного тестирования; − документирования тестовых испытаний бизнес-приложений;

	− применять заданные требования для документирования тестовых испытаний; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.	− принципы обеспечения качества бизнес-приложений; основные требования к документированию тестовых испытаний бизнес-приложений.	эффективной коммуникации с участниками процесса тестирования бизнес-приложений.
ПК 3.5	− развертывать бизнес-приложения; − управлять правами доступа; − выбирать сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения функциональности бизнес-приложений и поддержки цифровой трансформации бизнес-процессов; − применять заданные требования к документированию ввода в эксплуатацию; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления эксплуатационной документации; − осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.	− стандарты сопровождения и эксплуатации бизнес-приложений; − современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; − механизмы интеграции; − сервисы, расширяющие функциональность бизнес-приложений; − программно-аппаратное обеспечение, используемое в бизнес-процессах при цифровой трансформации.	− развертывания бизнес-приложения на рабочих местах пользователей; − развертывания серверной части; − интеграции бизнес-приложений с информационными системами, сервисами, программно-аппаратных обеспечением; − настройки рабочих мест и пользовательского интерфейса; − управления списком и ролями пользователей; − миграции и преобразования данных; − проведения интеграционного тестирования; − документирования ввода в эксплуатацию; − разработки эксплуатационной документации; − эффективной коммуникации с участниками процесса внедрения и интеграции с используемыми информационными системами.
ПК 3.6	− проверять и контролировать работоспособность бизнес-приложений; − применять заданные требования к процессам поддержки и обслуживания;	− возможности бизнес-приложений, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; − особенности программно-	− сохранения, восстановления и обновления бизнес-приложения; − выполнения сохранения и резервного копирования данных; − обучения и инструктажа

	− осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами.	технической архитектуры; − стандарты сопровождения; − возможности средств разработки, обновления и модернизации бизнес-приложений.	пользователей бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса поддержки и обслуживания.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия:	**564**	**324**
Курсовая работа (проект)	10	-
Самостоятельная работа	**12**	-
Практика, в т.ч.:	**252**	**252**
учебная	108	108
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 Проектирование бизнес-приложений в форме дифференцированного зачета		
МДК 03.02 Разработка бизнес-приложений в форме экзамена	**10**	
МДК 03.03 Интеграция и модификация бизнес-приложений в форме экзамена	**10**	
МДК 03.04 Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-Предприятие" в форме дифференцированного зачета		
УП 03 Учебная практика в форме дифференцированного зачета		
ПП 03 Производственная практика в форме дифференцированного зачета		
Экзамен по модулю ПМн 03	**6**	
Всего	**854**	**576**

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 – ОК.09, ПК 3.1 – ПК 3.6	Раздел 1. Проектирование бизнес-приложений	**122**	**52**	**122**	70	-	-		
	Раздел 2. Разработка бизнес-приложений	**234**	**122**	**234**	90	10	12		
	Раздел 3. Интеграция и модификация бизнес-приложений	**160**	**100**	**160**	50	-	-		
	Раздел 4. Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-Предприятие"	**80**	**50**	**80**	30				
ПК 3.1 – ПК 3.6	Учебная практика	**108**	**108**					**108**	
	Производственная практика	**144**	**144**						**144**
	Промежуточная аттестация	**6**		6					
	Всего:	**854**	586	**602**	240	10	12	**108**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	**Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,** *курсовой проект (работа)*	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Проектирование бизнес-приложений (122 часа)			
МДК.03.01 Проектирование бизнес-приложений			
Тема 1.1. Введение в бизнес-процессы и практику автоматизации	**Содержание**	**48**	ОК.01 – ОК.09; ПК 3.1 – ПК 3.6
	Основы бизнес-процессов. Ключевые понятия процессного подхода.	2	
	Форматы и правила описания бизнес-процессов	2	
	Нотации моделирования бизнес-процессов.	2	

	Инструменты и средства моделирования бизнес-процессов.	2	
	Введение в автоматизацию бизнес-процессов	2	
	Ключевые и поддерживающие бизнес-процессы	4	
	Бизнес-приложения – как основной инструмент для автоматизации бизнес-процессов	2	
	Классификация бизнес-приложений.	4	
	Требования к бизнес-приложениям	4	
	Сравнительный обзор типовых, отраслевых и специализированных бизнес-приложений, используемых в регионе.	2	
	Варианты развертывания бизнес-приложений и особенности использования	4	
	Знакомство с примером бизнес-приложения для комплексного управления ресурсами предприятия.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	1. Установка (подключение) комплексного бизнес-приложения. Реализации процесса продажи. Формирование отчетов.	4	
	2. Установка (подключение) комплексного бизнес-приложения. Реализации процесса закупки. Формирование отчетов.	4	
	3. Установка (подключение) комплексного бизнес-приложения. Реализации учетного процесса в производственной компании. Формирование отчетов.	4	
	4. Установка (подключение) комплексного бизнес-приложения. Реализации учета в сервисной компании.	4	
	5. Описание бизнес-процессов организации (например, колледжа, интернет-магазина, службы сервиса и проч.). Формирование отчетов.	4	
Тема 1.2. Формирование проектного решения на автоматизацию бизнес-процессов»	**Содержание**	**74**	
	Стадии и этапы создания систем автоматизации бизнес-процессов.	2	ОК.01 – ОК.09; ПК 3.1 – ПК 3.6
	Анализ требований. Определение приоритетов требований.	4	
	Декомпозиция сложных требований на подзадачи	2	
	Проверка полноты, непротиворечивости и реализуемости требований.	2	
	Формализация требований	2	
	Документирование требований. Стандарты документирования требований.	4	
	Управление версиями требований.	4	
	Обработка и согласование требований	4	
	Инструменты для работы с требованиями.	2	

	Основные этапы функциональной декомпозиции.	4	
	Моделирование функциональной структуры.	4	
	Использование диаграмм потоков данных. Моделирование с помощью IDEF0	2	
	Методология SADT.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**36**	
	1. Проведение интервью с представителем модельной компании.	4	
	Разработка анкеты для описания компании и потребностей в новом бизнес-приложении.	4	
	2. Анализ документов компании для извлечения требований. Создание прототипа интерфейса бизнес-приложения на основе выявленных требований.	4	
	3. Построения диаграмм потоков данных для конкретного кейса	4	
	4. Методология IDEF0 для моделирования функциональной структуры для конкретного кейса	4	
	5. Применение UML-диаграмм для моделирования конкретного кейса	4	
	6. Интеграция функциональной модели с бизнес-процессами	4	
	7. Комплексное применение функциональной модели для конкретного кейса	4	
	8. Подбор типового бизнес-приложения в качестве основы проекта автоматизации.	4	
Раздел 2. Разработка бизнес-приложений (234 часов)		**234**	
МДК.03.02 Разработка бизнес-приложений		**234**	
Тема 2.1. Основы разработки бизнес-приложений в предметно-ориентированных ах	**Содержание**	**152**	ОК.01 – ОК.09; ПК 3.1 – ПК 3.6
	Методологии разработки информационных систем и технологий программирования.	4	
	Этапы разработки бизнес-приложения.	4	
	Предметно-ориентированная технология разработки и язык программирования (технологическая платформа)	4	
	Основные понятия в бизнес-разработке (толковый словарь)	6	
	Основные объекты платформы	6	
	Программирование на встроенном языке. Базовые инструменты разработчика	6	
	Работа с управляемым интерфейсом.	6	
	Работа с отладчиком.	4	
	Построение отчетов. Регистры сведений и регистры накоплений.	4	
	Специальный язык запросов	6	

	Стандарты разработки	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**92**	
	1. Установка среды разработки бизнес-приложений. Создание информационной базы. Загрузка информационной базы.	6	
	2. Практика работы со стандартными алгоритмическими конструкциями, примитивными типами данных, универсальными коллекциями, объектами платформы.	12	
	3. Базовые инструменты разработчика.	8	
	4. Запросы и отчеты. Построение печатных форм.	12	
	5. События платформы – практика реализации обработчиков модуля сеанса, модулей объектов и менеджеров, событий элементов формы.	12	
	6. Управляемый интерфейс – практика реализации задач по взаимодействию с пользователем	10	
	7. Контроль ввода данных пользователем	8	
	8. Реализация форм подбора и выбора.	8	
	9. Передача большого объема данных между формами.	8	
	10. Работа с файлами и картинками.	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**6**	
Тема 2.2. Разработка мобильных и облачных бизнес-приложений	**Содержание**	**62**	
	Разработка мобильных бизнес-приложений.	6	ОК.01 – ОК.09; ПК 3.1 – ПК 3.6
	Адаптация бизнес-приложения под мобильного клиента.	6	
	Отладка приложений с помощью эмулятора.	6	
	Сборка приложения	6	
	Установка и конфигурирование веб-сервера..	6	
	Публикация конфигурация на веб-сервере	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	
	1. Разработка мобильного бизнес-приложения	10	
	2. Публикация бизнес-приложения на веб-сервере с учетом особенности разработки под веб-клиент и мобильный клиент в части доступа к файловой системе, оборудованию и ограничений интерфейса.	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**6**	
Курсовое проектирование (в том числе)		**10**	
	Выбор и утверждение темы курсового проекта. Анализ требований. Формулировка цели и задач.	2	
	Проектирование бизнес-приложения. Разработка моделей и архитектуры	2	

	Реализация бизнес-логики. Программирование и отладка модулей	2	
	Интеграционные решения. Работа с данными, запросами, отчётами, обменом	2	
	Оформление пояснительной записки. Подготовка к защите. Защита	2	
Промежуточная аттестация - экзамен по МДК 03.02		**10**	
Раздел 3. Интеграция и модификация бизнес-приложений (150 часов)		**160**	
МДК.03.03 Интеграция и модификация бизнес-приложений		**160**	
Тема 3.1. Интеграция с информационными системами (сервисами)	**Содержание**	**64**	ОК.01 – ОК.09; ПК 3.1 – ПК 3.6
	Работа с протоколом http.	2	
	Работа с реляционными внешними источниками данных	2	
	Обмен данными. Методика включения в сообщение обмена дополнительной информации.	2	
	Внешние компоненты. Подключение внешней компоненты. Файловое взаимодействие.	2	
	Современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем.	2	
	Сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения функциональности бизнес-приложений и поддержки цифровой трансформации бизнес-процессов.	2	
	Механизмы интеграции. Методы интеграции различных систем и сервисов.	2	
	Документирование интеграционных решений (описание интерфейсов, примеры использования и т.д.).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**48**	
	1. Загрузка и выгрузка файлов в различных форматах.	2	
	2. Работа с протоколом http. Чтение API, подключение к внешним API, создание и документирование API.	2	
	3. Протокол ftp. Архивирование и распаковку. Работу с потоками.	2	
	4. Работа с файловыми системами различных ОС.	2	
	5. Работа с реляционными внешними источниками данных	2	
	6. Прикладное использование данных из внешних источников	2	
	7. Применение библиотеки стандартных подсистем (Обмен Данными)	2	
	8. Организация одностороннего обмена	2	
	9. Реализация автоматического обмена данными	2	
	10. Использование планов обмена при модификации бизнес-приложения	2	

	11. Импорт данных из внешних источников	2	
	12. Разработка программного интерфейса для взаимодействия по протоколам HTTP и SOAP.	2	
	13. Подключение к другим бизнес-приложениям	2	
	14. Подключение бизнес-приложения к сторонним сервисам (почтовые сервисы, телефония, социальные сети)	2	
	15. Интеграция бизнес-приложений с внешними сервисами	2	
	16. Интеграция бизнес-приложений с системами мониторинга и аналитики	2	
	17. Интеграция бизнес-приложения с мобильными приложениями	2	
	18. Решение практического кейса для автоматизации бизнес-процесса с использованием интеграции	2	
	19. Изучение инструментов для миграции данных	2	
	20. Преобразования данных при миграции	2	
	21. Работа с ошибками и проблемами при миграции	2	
	22. Оптимизация процессов миграции	2	
	23. Тестирование интеграционных процессов и устранение возникающих ошибок	2	
	24. Разработка документации для созданных интеграционных решений	2	
Тема 3.2. Внедрение и сопровождение бизнес-приложений	**Содержание**	**22**	ОК.01 – ОК.09; ПК 3.1 – ПК 3.6
	Основные этапы внедрения и сопровождения бизнес-приложений.	2	
	Разработка матрицы требований к функционалу по ключевым процессам предприятия.	2	
	Пошаговое планирование и представление плана внедрения и сопровождения бизнес-приложений.	4	
	Стандарты внедрения и сопровождения бизнес-приложений.	2	
	Стандарты и технологии управления проектами внедрений сложных бизнес-систем.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	
	1. Развертывание бизнес-приложения на рабочих местах пользователей	4	
	2. Установка и настройка серверов бизнес-приложения	4	
	3. Настройка рабочих мест и пользовательского интерфейса	4	
	4. Администрирования пользователей и прав доступа	4	
	5. Резервное копирование и восстановление данных. Обновление бизнес-приложения до актуальной версии	2	

	6. Разработка мини-проекта по внедрению бизнес-приложения в условную компанию	2	
Тема 3.3. Адаптация бизнес-приложений (типовых решений) с сохранением поддержки	**Содержание**	**12**	ОК.01 – ОК.09; ПК 3.1 – ПК 3.6
	Анализ требований к модификации бизнес-приложений. Изучение бизнес-процессов компании.	2	
	Планирование изменений. Разработка технического задания.	2	
	Библиотеки стандартных подсистем и стандарты работы с ними.	2	
	Стандарты поддержки и расширения функциональности типовых бизнес-приложений.	2	
	Модификация форм для расширения функциональности типовых бизнес-приложений.	2	
	Модификация табличных документов для расширения функциональности типовых бизнес-приложений.	2	
	Модификация модулей для расширения функциональности типовых бизнес-приложений.	2	
	Модификация интерфейса для расширения функциональности типовых бизнес-приложений.	2	
	Модификация прав доступа для расширения функциональности типовых бизнес-приложений.	2	
	Расширение данных для расширения функциональности типовых бизнес-приложений.	2	
	Использование нескольких модификаций. Командная работа над модификацией бизнес-приложения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**32**	
	1. Проведение анализа бизнес-приложения на предмет реализации задачи пользователя.	2	
	2.Моделирование изменений в системе. Создание новой структуры данных.	2	
	3. Модификация форм бизнес-приложения (типового решения) под специфические требования компании.	2	
	4. Модификация табличных документов бизнес-приложения (типового решения) под специфические требования компании.	2	
	5. Создание собственных табличных документов бизнес-приложения (типового решения) под специфические требования компании.	2	
	6. Модификация модулей бизнес-приложения (типового решения) под специфические требования компании.	2	
	7. Модификация интерфейса бизнес-приложения (типового решения) под специфические требования компании.	2	

	8. Модификация прав доступа бизнес-приложения (типового решения) под специфические требования компании.	2	
	9. Расширение данных бизнес-приложения (типового решения) под специфические требования компании.	2	
	10. Реализация нескольких модификаций. Командная работа над модификацией бизнес-приложения.	2	
	11. Разработка кастомизированных отчетов под потребности бизнеса.	2	
	12. Оптимизации запросов к базе данных и алгоритмов обработки информации	2	
	13. Рефакторинга существующего кода для повышения его качества и эффективности.	2	
	14. Создание дополнительных отчетов и аналитических инструментов под специфические требования компании.	2	
	15. Модификация бизнес-приложений (типовых решений) по представленному кейсу	2	
	16. Документирование изменений. Описание внесенных изменений. Составление инструкций для пользователей. Обновление технической документации.	2	
Промежуточная аттестация - экзамен по МДК 03.03		**10**	
Раздел 4. Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-Предприятие" (80 часов)		**80**	
МДК.03.04 Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-Предприятие"			
Тема 4.1. Архитектура платформы для бизнес-приложений	**Содержание**	**4**	ОК.01 – ОК.09; ПК 3.1 – ПК 3.6
	Понятие бизнес-приложения, компоненты ИС на 1С. Объекты метаданных. Режимы запуска: «Конфигуратор» и «1С:Предприятие».	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Создание пустой ИБ. Запуск конфигурации, анализ предопределенных объектов.	2	
Тема4.2. Проектирование нормативно-справочной информации (НСИ)	**Содержание**	8	ОК.01 – ОК.09; ПК 3.1 – ПК 3.6
	Справочники: реквизиты, табличные части, иерархия, владельцы.	2	
	Предопределенные элементы как константы бизнес-логики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Создание справочников: «Номенклатура», «Контрагенты», «Склады»	2	
	2.Разработка формы выбора с динамическим списком.	2	
	Содержание	**10**	

Тема 4.3. Документооборот и бизнес-процессы	Документ как носитель событий. Проведение, движения, нумерация.	2	ОК.01 – ОК.09; ПК 3.1 – ПК 3.6
	Журналы документов. Обработка проведения на встроенном языке	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Документ «Поступление товаров». Документ «Реализация товаров»	2	
	2. Создание общего модуля «УправлениеОстатками».	2	
	3. Реализация проведение: движения по регистру накопления «ОстаткиТоваров».	2	
Тема 4.4. Регистры как модель бизнес-учета	**Содержание**	**12**	ОК.01 – ОК.09; ПК 3.1 – ПК 3.6
	Регистры накопления. Измерения, ресурсы.	2	
	Регистры сведений (периодические, независимые).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Создать регистр накопления «ОстаткиТоваров»	2	
	2. Создать регистр сведений «ЦеныНоменклатуры»	2	
	3. Создать регистр «ВзаиморасчетыСКонтрагентами»	2	
	4. Отработать движения из документов через конструктор движений.	2	
Тема 4.5. Бизнес-отчетность и аналитика	**Содержание**	**12**	ОК.01 – ОК.09; ПК 3.1 – ПК 3.6
	Система компоновки данных (СКД): схема компоновки, варианты отчетов. Макеты, язык запросов, вычисляемые поля.	2	
	Роль отчетов в бизнес-приложениях	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Отчет «Остатки товаров на складах» (на основе регистра).	2	
	2. Отчет «Обороты по товарам за период» с группировкой по номенклатуре	2	
	3. Отчет «Взаиморасчеты с контрагентами» (остатки на дату, обороты).	2	
	4. Настроить пользовательские настройки отчета (период, организация, товар).	2	
Тема 4.6. Программирование бизнес-логики (встроенный язык)	**Содержание**	**16**	ОК.01 – ОК.09; ПК 3.1 – ПК 3.6
	Модули объектов, формы, приложения. Обработчики событий.	2	
	Работа с запросами: конструктор запросов, временные таблицы.	2	
	Типичные бизнес-алгоритмы: контроль отрицательных остатков, расчет себестоимости.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	

	1. Реализация контроля остатков перед записью в документе «Реализация»	2	
	2. Разработка обработки «Закрытие месяца»	2	
	3. Создание внешней обработки с формой для массового ввода цен.	2	
	4. Написание отчета в запросе с объединением нескольких регистров	2	
	5. Реализация интерактивного заполнения табличной части документа по шаблону.	2	
Тема 4.7. Пользовательский интерфейс бизнес-приложения	**Содержание**	**6**	ОК.01 – ОК.09; ПК 3.1 – ПК 3.6
	Управляемые формы: реквизиты, команды, элементы. Подсистемы, командный интерфейс, роли пользователей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Настройка командного интерфейса конфигурации. Разработка формы списка документа «Поступление» с условным оформлением.	2	
	2. Создание ролей «Менеджер» (ограниченные права) и «Бухгалтер» (полные права).	2	
Тема 4.8. Тестирование и доработка бизнес-приложения	**Содержание**	**6**	ОК.01 – ОК.09; ПК 3.1 – ПК 3.6
	Отладка, точки останова, просмотр значений. Журнал регистрации, анализ производительности. Обновление конфигурации и поддержка.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Отладка проведения документа с ошибками. Анализ журнала регистрации.	2	
	2. Добавление нового реквизита в документ, доработка отчета.	2	
	Дифференцированный зачет. Разработка бизнес-приложение «Учет продаж и закупок для малого магазина»	**4**	
Учебная практика (108 часов) **Виды работ:**		**108**	
Проектирование бизнес-приложений 1. Анализ предметной области и сбор требований 2. Моделирование бизнес-процессов 3. Проектирование базы данных **Разработка бизнес-приложений** 1. Разработка базы данных 2. Разработка пользовательского интерфейса 3. Реализация бизнес-логики **Интеграция и модификация бизнес-приложений** 1. Интеграция модулей 2. Тестирование и отладка 3. Модификация и документирование			

Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-Предприятие" 1. Знакомство с платформой 2. Конфигурирование **Дифференцированный зачет**		
Производственная практика (144 часа) **Виды работ:** 1. 1. Построение CI/CD цепочки для микросервисов в GitLab 2. Настройка окружений dev/stage/prod с изоляцией 3. Автоматизация развёртывания инфраструктуры с Terraform 4. Мониторинг инфраструктуры с помощью Grafana + Prometheus 5. Настройка ingress + TLS на Kubernetes под staging 6. Реализация blue/green деплоя через ArgoCD 7. Сканирование и защита Docker-образов (Trivy + AquaSec) 8. Разработка алертов на отказ сервисов в Prometheus 9. Документирование DevOps-процессов и SLA 10. Интеграция логирования с Logstash + Kibana + Elasticsearch 11. Построение дашборда с мониторингом критических сервисов 12. Организация CI с параллельными шагами (test, build, scan) 13. Организация A/B-тестирования с canary deployment 14. Проведение аудита доступа и IAM ролей 15. Написание playbook Ansible для масштабного деплоя 16. Сбор и анализ метрик по использованию ресурсов 17. Интеграция с внешним API через reverse proxy 18. Конфигурация безопасности для публичных endpoint'ов 19. Построение полной схемы логирования от сервиса до хранения 20. Настройка мониторинга бизнес-метрик на основе custom exporters 21. Сценарий восстановления после сбоя (Disaster Recovery) 22. Проведение pentest'а уязвимостей и закрытие отчёта 23. Реализация VPN-соединения для инфраструктуры 24. Применение секретов с HashiCorp Vault 25. Интеграция Terraform + GitHub Actions 26. Проверка соответствия инфраструктуры требованиям SOC2 27. Построение многоуровневой сетевой топологии 28. Документирование инцидента и postmortem 29. Настройка Kubernetes RBAC и ограничений безопасности 30. Контроль версий инфраструктуры (infra gitops) 31. Настройка CI/CD пайплайна для мобильного приложения 32. Управление стоимостью инфраструктуры и оптимизация резервов 33. Интеграция Sentry и Grafana с alert-руками 34. CI-тестирование Helm-чартов перед деплоем 35. Обновление Kubernetes кластера без даунтайма 36. Поддержка production-инфраструктуры в режиме duty **Дифференцированный зачет**	144	
Форма промежуточной аттестации – экзамен по модулю	**6**	
Всего	**854**	

2.4. Курсовой работа (проект)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

42. Проектирование и разработка базы данных для интернет-магазина
43. Проектирование и разработка базы данных для управления библиотечным фондом

44. Проектирование и разработка базы данных для системы управления университетом
45. Проектирование и разработка базы данных для системы бронирования гостиниц
46. Проектирование и разработка базы данных для ведения учета рабочего времени сотрудников
47. Проектирование и разработка базы данных для системы онлайн-курсов
48. Проектирование и разработка базы данных для управления складами
49. Проектирование и разработка базы данных для медицинской информационной системы
50. Проектирование и разработка базы данных для системы учета заявок и обращений клиентов
51. Проектирование и реализация NoSQL базы данных для проекта с большими данными
52. Проектирование и разработка графовой базы данных для социальной сети
53. Вот несколько вариантов, которые логически дополняют ваш список (двигаясь от классических реляционных задач к современным NoSQL и специализированным решениям):
54. Проектирование и разработка базы данных для системы управления логистикой и доставкой (включая отслеживание в реальном времени)
55. Проектирование и разработка базы данных для интернет-магазина (управление товарами, корзинами, заказами и историей покупателя)
56. Проектирование и разработка базы данных для системы бронирования (гостиницы, билеты, переговорные)
57. Проектирование и разработка базы данных для HR-системы (сотрудники, вакансии, кандидаты, оценка эффективности)
58. Проектирование и реализация time-series базы данных (например, InfluxDB или TimescaleDB) для IoT-проекта (мониторинг датчиков)
59. Проектирование и разработка поисковой базы данных (например, Elasticsearch) для системы логов или каталога товаров
60. Проектирование и миграция реляционной базы данных в гибридное хранилище (SQL + NoSQL) для повышения масштабируемости
61. Проектирование и разработка in-memory базы данных (например, Redis) для кэширования и сессий в высоконагруженном сервисе
62. Разработка схемы звезда или снежинка (Data Warehouse) для аналитики продаж
63. Проектирование базы данных с поддержкой мультитенантности для SaaS-платформы
64. Конечно. Вот ещё одна порция тем, которые расширяют спектр: от узкоспециализированных систем до задач производительности и безопасности.
65. Проектирование базы данных для системы управления проектами (задачи, вехи, зависимости, ресурсы)
66. Проектирование базы данных для библиотеки или архивного дела (каталогизация, экземпляры, читатели, выдача)
67. Проектирование базы данных для корпоративного справочника сотрудников (организационная структура, история должностей, отпуска, больничные)
68. Разработка базы данных для системы телеметрии и мониторинга оборудования (графики, аварии, показания счётчиков)
69. Проектирование базы данных для системы управления учебным процессом (студенты, курсы, оценки, посещаемость, преподаватели)
70. Проектирование ключ-значение базы данных (например, Redis) для системы лидербордов и рейтингов онлайн-игры
71. Проектирование колоночной базы данных (например, ClickHouse) для аналитики логов веб-сервера
72. Проектирование и реализация временной базы данных (time-series) для анализа биржевых котировок и финансовых потоков

73. Разработка гибридной схемы (PostgreSQL + MongoDB) для e-commerce каталога с неструктурированными характеристиками товаров

31. Шардирование и репликация базы данных для высоконагруженного интернет-магазина (практический кейс)

74. Проектирование базы данных с поддержкой версионирования данных (slowly changing dimensions — SCD Type 2) для хранилища истории изменений

75. Разработка системы архивации и партиционирования для БД с большим объёмом исторических данных

76. Проектирование базы данных с вертикальной и горизонтальной фрагментацией для географически распределённого сервиса

77. Разработка стратегии резервного копирования и Point-in-Time Recovery для критичной транзакционной БД

78. Проектирование системы мониторинга и аудирования доступа к медицинской информационной системе

79. Миграция с классической реляционной БД на NewSQL (например, CockroachDB или YugabyteDB) для обеспечения глобальной доступности

80. Настройка ролевой модели безопасности и шифрования данных для мультитенантной SaaS-платформы

81. Проектирование витрины данных для дашборда отдела продаж (KPI, воронка, LTV, Churn rate)

82. Разработка ETL/ELT-пайплайна из оперативной БД в аналитическое хранилище (например, DWH на ClickHouse).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории: Разработки бизнес-приложений

Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая

Технические средства: мультимедиапроектор – 1

Автоматизированные рабочие места обучающихся и преподавателя – Процессор Intel(R) Core(TM) i3-10105F CPU @ 3.70GHz, Оперативная память 16,0 ГБ, дисковое устройство -NE-512_2280, устройство - USBPRINT\DeliM2500DW;

Сервер в лаборатории.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения:
MS Office 2016, NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, Android Studio, IntelliJ IDEA, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Eclipse IDE for Java EE Developers.

Базы практики (по видам работ) оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П .

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Информационные системы и программирование : учебник / А. И. Землин, Д. Ю. Левшиц, Е. С. Митячкина, М. В. Мамонова. — Москва : КноРус, 2026. — 127 с. — ISBN 978-5-406-15057-3. — URL: https://book.ru/book/958986 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный.

2. Литвинская, О. С. Администрирование информационных ресурсов : учебное пособие / О. С. Литвинская, Л. А. Васин. — Москва : КноРус, 2026. — 227 с. — ISBN 978-5-406-15694-0. — URL: https://book.ru/book/961202 (дата обращения: 19.03.2026). — Текст : электронный.

3. Шитов, В. Н., Проектирование и разработка интерфейсов пользователя : учебное пособие / В. Н. Шитов, К. Е. Успенский. — Москва : КноРус, 2025. — 294 с. — ISBN 978-5-406-10392-0. — URL: https://book.ru/book/945981 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный.
4. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16847-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566741 (дата обращения: 19.03.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
ПК 3.1.	− применять типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; − осуществлять сбор исходных данных для проектирования бизнес-приложений и описания деятельности, подлежащей автоматизации; − осуществлять логическое проектирование бизнес-приложений; − осуществлять разработку и сопровождения требований и технических; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления проектной документации; − осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.	Оценка «отлично» – разработан и настроен CI/CD пайплайн с использованием современных инструментов; выполнено автоматизированное тестирование и развёртывание приложения; проведён мониторинг выполнения пайплайна и применены меры оптимизации. Настроена система контроля версий; обеспечена командная работа с использованием Git. Оценка «хорошо» – настроен CI/CD пайплайн; выполнено автоматизированное тестирование и развёртывание приложения; применены средства контроля версий. Оценка «удовлетворительно» – частично настроен пайплайн; выполнено базовое тестирование и развёртывание; использована система контроля версий без углубленного взаимодействия.
ПК 3.2.	− разрабатывать клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные бизнес-приложения; − отлаживать и оптимизировать структуры и код бизнес-приложений; − документировать разработку; − осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.		Оценка «отлично» – разработаны конфигурационные файлы с использованием инструментов IaC; выполнена автоматизация развертывания инфраструктуры; применены системы контроля версий для управления конфигурацией. Оценка «хорошо» – настроены конфигурации компонентов инфраструктуры с использованием инструментов управления конфигурациями; выполнено автоматическое развертывание. Оценка «удовлетворительно» – частично выполнена настройка конфигурации; автоматизация развертывания ограничена; применены отдельные средства контроля версий.

ПК 3.3.	− выбирать типовые бизнес-приложения в качестве основы проекта автоматизации бизнес-процессов; − определять область и объем необходимой модификации; − проводить разработку дополнительного функционала; − документировать разработку и тестовые испытания; − осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.		Оценка «отлично» – установлены и настроены системы мониторинга и логирования; собраны и проанализированы метрики и логи; выявлены и устранены проблемы; применены методы повышения производительности. Оценка «хорошо» – настроены базовые системы мониторинга и логирования; собраны метрики и логи; выявлены основные проблемы. Оценка «удовлетворительно» – частично настроены средства мониторинга или логирования; выполнен ограниченный сбор и анализ информации; приняты единичные меры по улучшению.
ПК 3.4.	− разрабатывать тестовые сценарии и тест-кейсы; − автоматизировать тестирование с использованием инструментов; − применять заданные требования для документирования тестовых испытаний; − осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.		Оценка «отлично» – проведён анализ процессов разработки и развертывания; выявлены узкие места; внедрены и обоснованы улучшения; проведена оценка эффективности изменений. Оценка «хорошо» – выполнен анализ процессов; предложены и реализованы улучшения; зафиксированы изменения в процессах. Оценка «удовлетворительно» – выявлены отдельные проблемы процессов; предложены меры оптимизации; частично внедрены улучшения.
ПК 3.5.	− развертывать бизнес-приложения; − управлять правами доступа; − выбирать сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения функциональности бизнес-приложений и поддержки цифровой трансформации бизнес-процессов; − применять заданные требования к документированию ввода в эксплуатацию; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления		Оценка «отлично» – организованы процессы сборки и развертывания приложений; обеспечена безопасность и надёжность развёртывания; реализовано управление версиями и релизами. Оценка «хорошо» – выполнена автоматизация сборки и развёртывания; обеспечена стабильность работы приложений; реализовано частичное управление версиями. Оценка «удовлетворительно» – разработан базовый процесс сборки и развёртывания; реализованы начальные меры по обеспечению стабильности и управлению версиями.

	эксплуатационной документации; - осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.		
ПК 3.6.	− проверять и контролировать работоспособность бизнес-приложений; − применять заданные требования к процессам поддержки и обслуживания; − осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами.		− Оценка «отлично» – эффективно используется система контроля версий; организована работа с ветками и слияниями; конфликты разрешаются самостоятельно; ведётся отслеживание истории изменений. Оценка «хорошо» – применяются ветвление и слияние кода; разрешаются конфликты; история изменений отслеживается. Оценка «удовлетворительно» – выполняется базовая работа с системой контроля версий; ветвление и слияние осуществляются с затруднениями; история изменений отслеживается выборочно.
ОК.01	− Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		− распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК.02	− Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		− определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует полученную информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска
ОК.03	− Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой		− определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования

	грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		− организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		− излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
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		− описывает значимость своей специальности
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		− соблюдает нормы экологической безопасности − определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		− чередует смену деятельности; выполняет комплекс лечебной гимнастики с учетом профессиональной деятельности
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на		− понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и

	государственном и иностранном языках		бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы − участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; пишет простые связные сообщения на знакомые или − интересующие профессиональные темы

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (06.044 КОНСУЛЬТАНТ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (ЦИФРОВОЙ КУРАТОР))»

2026 г.

Программа профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих (06.044 консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))» является приложением к основной образовательной программе (далее — ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».
Программа разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» (утверждён Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138); примерной рабочей программы профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих (06.044 КОНСУЛЬТАНТ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (ЦИФРОВОЙ КУРАТОР)».

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Стафеева А.Э., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Строительно-технологического профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. **Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля**.....
1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....
1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....
1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....
2. Структура и содержание профессионального модуля…….
2.1. Трудоемкость освоения модуля
2.2. Структура профессионального модуля
2.3. Содержание профессионального модуля
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)
3. Условия реализации профессионального модуля
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих (06.044 консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих (06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))».

Профессиональный модуль включен в вариативную 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 должен:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения	Владеть навыками
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 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).	Навыками анализа профессиональных и социальных проблем, целеполагания, планирования деятельности (определение этапов, ресурсов, плана), поиска и критической оценки информации, выбора и применения актуальных методов работы, реализации планов, оценки результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
		Знания: 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 профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; 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.	Навыками определения информационной задачи и планирования поиска, выбора источников, структурирования и ранжирования данных, оценки практической значимости информации, оформления результатов поиска, применения средств ИТ, современного ПО и цифровых устройств 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 с использованием цифровых средств.	
ОК 03	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	Умения: 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	Навыками анализа нормативно-правовой документации, оценки рисков и инвестиционной привлекательности коммерческих идей, презентации проектов, составления плана проекта, разработки правовых документов, выстраивания траекторий профессионального развития и самообразования.

		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, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	Навыками организации и совместной деятельности и распределения ролей в команде, конструктивного взаимодействия с разными категориями людей (коллеги, руководство, клиенты), разрешения рабочих конфликтов на основе знания психологических особенностей личности и основ коллективной работы.
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Умения: соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности; применять современные технические средства обучения, контроля и оценки, основанные на использовании компьютерных технологий; создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий; использовать сервисы и информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в профессиональной деятельности.	Навыками безопасного использования ИКТ с соблюдением ТБ и гигиенических норм; создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых) с помощью современных программных средств; эффективного использования интернет-ресурсов и сервисов для

		Знания, которые необходимы для использования ИКТ в профессиональной деятельности: правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ; основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых) с помощью современных программных средств; возможности использования ресурсов сети «Интернет» для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития; назначение и технология эксплуатации аппаратного и программного обеспечения, применяемого в профессиональной деятельности.	совершенствования профессиональной деятельности и личностного развития.
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	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Навыками демонстрации гражданско-патриотической позиции, осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей, учёта интересов гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применения стандартов антикоррупционного поведения, аргументации значимости своей профессиональной деятельности.

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	Навыками чтения и понимания профессиональной документации (текстов, инструкций) на русском и иностранном языках; участия в диалогах на общие и профессиональные темы; построения простых связных монологических высказываний о себе и своей деятельности; краткого обоснования текущих и планируемых действий; написания простых связных сообщений профессиональной направленности.
		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	

ПК 4.1. Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий	Навыки: разъяснения преимуществ электронных услуг; проверки статуса заявления; помощи в восстановлении пароля; соблюдения конфиденциальности.
	Умения: регистрироваться и подтверждать учетную запись на ЕПГУ (Госуслуги); заполнять электронные формы; объяснять порядок получения услуг (загранпаспорт, запись к врачу, справки).
	Знания: структура и функционал ЕПГУ/РПГУ; перечень приоритетных электронных услуг; требования к аутентификации.
ПК 4.2. Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий	Навыки: проведения индивидуальных и групповых консультаций; создания упрощенных инструкций (скриншоты + крупный текст); обеспечения безопасной среды обучения.
	Умения: адаптировать темп и лексику обучения под возраст и способности; объяснять понятия «браузер», «поисковик», «электронная почта»; настраивать крупный шрифт, озвучивание экрана.
	Знания: методики обучения цифровой грамотности для разных возрастных групп; эргономика рабочего места для лиц с ОВЗ.
ПК 4.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий,	Навыки. Подготовка презентационных материалов. Контроль готовности оборудования. Организация групповых/массовых мероприятий. Регистрация и навигация участников. Проведение опросов и анкетирования.
	Умения. Собирать и анализировать информацию по ИКТ-компетенциям. Готовить презентации, листовки, буклеты по

направленных на развитие цифровой грамотности граждан	шаблонам. Продвигать информацию о мероприятии. Контролировать техническую готовность. Составлять и обрабатывать анкеты
	Знания: правила оформления презентаций и работа с ПО. Порядок работы с оргтехникой и ТБ. Перечень востребованных ИКТ. Порядок организации массовых мероприятий. Правила деловой переписки и речевой этикет.
ПК 4.4. Предоставление консультационных услуг по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий	Навыки: диагностики проблем с установкой; демонстрации базовых сценариев использования (оплата ЖКУ, запись к врачу).
	Умения: устанавливать приложения из официальных магазинов (AppStore, RuStore); настраивать доступность (пуш-уведомления, разрешения); объяснять функционал приложений (Госуслуги, ГИС ЖКХ, Мобильный избиратель).
	Знания: политики конфиденциальности приложений; способы проверки цифровой подписи приложения.
ПК 4.5 Консультационное сопровождение развития цифровой грамотности граждан с использованием информационных и образовательных ресурсов	Навыки: использования сервисов для создания инструкций (Canva, StepShot, YouTube); структурирования сложной информации в простые алгоритмы.
	Умения: создавать пошаговые инструкции с аннотациями и скриншотами; записывать экран с голосовым сопровождением; переводить технические термины на доступный язык.
	Знания: требования к учебным материалам (шрифт, контрастность, простота формулировок); основы инфографики.
ПК 4.6 Организационно-методическое обеспечение деятельности по предоставлению консультационных услуг в области развития цифровой грамотности	Навыки. Перспективное планирование мероприятий и консультаций. Разработка рекомендаций по популяризации ИКТ и диагностике цифровой грамотности. Формирование рекомендаций для разработчиков образовательных программ. Организация внедрения современных методов консультирования.
	Умения. Организовывать онлайн-опросы и обрабатывать данные, представлять их средствами деловой графики. Осуществлять поиск информации об образовательных программах, верифицировать и оценивать их качество. Находить и оценивать информационные ресурсы по цифровой грамотности. Осуществлять перспективное планирование, определять приоритетные направления консультационной работы.
	Знания. Методологические и теоретические основы консультирования по вопросам цифровой грамотности. Направления и перспективы развития ИКТ. Современные подходы, формы, методы и методики дополнительного образования и просвещения. Требования к информационным ресурсам по цифровой грамотности. Правила деловой переписки и речевого этикета. Теоретические основы проектной деятельности и работы малой группы. Законодательство РФ в области интеллектуальной собственности и персональных данных. Законодательство РФ об образовании.

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 4.1. Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий	Знания: структура и функционал ЕПГУ (Госуслуги), РПГУ; перечень приоритетных электронных услуг (запись к врачу, загранпаспорт, штрафы ГИБДД, регистрация прав на недвижимость); требования к подтверждению учетной записи (упрощенная, стандартная, подтвержденная). Умения: регистрироваться и подтверждать учетную запись на ЕПГУ; заполнять электронные формы без ошибок; объяснять заявителю статусы обработки заявления. Навыки: разъяснения преимуществ электронных услуг перед бумажными; проверки статуса заявления в личном кабинете; помощи в восстановлении пароля через центры обслуживания..	Раздел 2 МДК 04.01 (Темы 2.1, 2.2) УП 04.01 (виды работ: консультация по регистрации на Госуслугах, заполнение заявлений)	30 (в т.ч. 20 практики)	Специальность 09.02.11 ориентирована на программное обеспечение, но разработчику необходимы навыки создания графических интерфейсов, иконок, баннеров для проектов. ФГОС по специальности не предусматривает углублённой графической подготовки – вариативная часть позволяет освоить профессию «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)».
2	ПК 4.2. Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий	Знания: методики обучения цифровой грамотности для разных возрастных групп (метод «равный-равному», пошаговое обучение); эргономика рабочего места для лиц с ОВЗ (специальные клавиатуры,	Раздел 4 МДК 04.01 (Темы 4.1, 4.2) УП 04.01 (ролевая игра «Обучение пенсионера»)	16 (в т.ч. 12 практики)	Для создания качественного мультимедийного контента (видеоуроки, подкасты, презентации продуктов) разработчику ПО необходимы базовые

		экранный доступ, режим «Крупный текст»); особенности восприятия информации пожилыми людьми. Умения: адаптировать темп речи и лексику под возраст и способности; объяснять понятия (браузер, поисковик, электронная почта, облако) на бытовых примерах; настраивать крупный шрифт, озвучивание экрана, контрастность. Навыки: проведения индивидуальных и групповых консультаций с соблюдением педагогического такта; создания упрощенных инструкций (скриншоты + крупный текст + минимум терминов).			навыки звукорежиссуры. В основной программе такие компетенции отсутствуют.
3	ПК 4.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан	Знания: порядок организации массовых мероприятий, правила работы с оргтехникой, ПО для опросов. Умения: готовить презентации, регистрировать участников, проводить анкетирование. Навыки: контроль оборудования, продвижение мероприятий.	Раздел 6 МДК 04.02, УП 04.02	24 (в т.ч. 20 практики)	Цифровой куратор должен не только консультировать, но и организовывать групповые мероприятия (лекции, ярмарки услуг). Это требует технических и организационных навыков, не входящих в основную часть ОПОП-П .
4	ПК 4.4. Предоставление консультационны	Знания: основные схемы кибермошенничества (фишинг, вишинг,	Раздел 3 МДК 04.01 (Темы 3.1, 3.2)	28 (в т.ч. 20 практики)	Кибербезопасность — критически важная

	х услуг по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий грамотности в цифровой среде	смс-мошенничество, звонки из «службы безопасности банка»); признаки фишинговых сайтов (несовпадение URL, грамматические ошибки); права потребителей финансовых услуг в цифровой среде (возврат денег за ошибочный платеж, страховка). Умения: распознавать фишинговые письма и сайты; объяснять клиенту механизмы безопасного использования банковских карт (3-D Secure, одноразовые пароли); настраивать двухфакторную аутентификацию в приложениях банков и на Госуслугах. Навыки: оценки рисков при онлайн-покупках (проверка легальности интернет-магазина); составления памяток «Как не попасться на удочку мошенников»; отработки алгоритма действий при звонке «из банка».	УП 04.01 (анализ фишинга, кейс «Звонок из банка»)		компетенция для любого IT-специалиста. Разработчик должен уметь защищать свои проекты и консультировать пользователей. Вариативная часть позволяет сформировать эти навыки на уровне профессии «Цифровой куратор», что не предусмотрено основным ФГОС.
5	ПК 4.5. Консультационное сопровождение развития цифровой грамотности граждан с использованием информационных и	Знания: требования к учебным материалам для категории «60+» и лиц с ОВЗ (шрифт Arial/Times New Roman не менее 14, контрастность 70%, отсутствие сложной терминологии); основы инфографики (визуальное выделение главного,	Раздел 2 МДК 04.02 (Темы 2.1, 2.2) УП 04.02 (создание серии инструкций)	128 (в т.ч. 112 практики)	Профессия «Консультант в области развития цифровой грамотности» требует навыков не только устного консультирования, но и создания

	образовательных ресурсов	пошаговость). Умения: создавать пошаговые инструкции с аннотациями и скриншотами (каждый шаг — один скриншот + одно предложение); записывать скринкасты с голосовым сопровождением (медленный темп, четкая дикция); переводить технические термины на доступный язык («браузер — программа для просмотра сайтов»). Навыки: использования сервисов для создания инструкций (Canva, Google Docs, StepShot, OBS Studio для записи экрана); структурирования сложной информации в простые алгоритмы (не более 5–7 шагов).			письменных и видеоматериалов. Это включает техническое письмо, дизайн инструкций, запись видеоуроков — компетенции, полностью отсутствующие в основной части ОПОП-П.
6	ПК 4.6 Организационно-методическое обеспечение деятельности по предоставлению консультационных услуг в области развития цифровой грамотности	Знания: методология консультирования, планирование, оценка качества. Умения: анализировать рынок, разрабатывать рекомендации, организовывать наставничество. Навыки: перспективное планирование, верификация образовательных программ.	Раздел 7 МДК 04.02, ПП 04	32 (в т.ч. 28 практики)	Для работы на уровне старшего консультанта или руководителя точки доступа необходимо владеть методами анализа и планирования. ФГОС 09.02.11 этого не предусматривает.

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	100	60
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.04.01 – дифференцированный зачет МДК.04.02 – дифференцированный зачет УП 04.01 – дифференцированный зачет УП 04.02 – дифференцированный зачет ПП.04 – дифференцированный зачет	 2 2 2 6 6	
ПМ.04 – экзамен по модулю	6	
Всего	250	204

2.2. Структура профессионального модуля

од ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, 02,03, 04, 09 ПК 4.1- 4.6	МДК 04.01 Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	**50**	**30**	50	50	-	-		
ОК 01, 02,03, 04, 09 ПК 4.1- 4.6	МДК 04.02 Организация и проведение мероприятий по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности	**50**	**30**	50	50	-	-		
ОК 01, 02,03, 04, 09 ПК 4.1- 4.6	Учебная практика УП 04.01 Выполнение работ по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности	**36**	**36**					36	
ОК 01, 02,03, 04, 09 ПК 4.1- 4.6	Учебная практика УП 04.02 Выполнение работ по организации и проведению мероприятий по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности	**36**	**36**					36	
ОК 01, 02,03, 04, 09 ПК 4.1- 4.6	Производственная практика ПП 04 Производственная практика в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))	**72**	**72**						72
	Промежуточная аттестация	**6**		6					
	Всего:	**250**	**204**	106	100	-	-	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 04.01. Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности		50/30	
Раздел 1. Основы профессиональной деятельности цифрового куратора			
Тема 1.1. Введение в профессию «Цифровой куратор»	**Содержание**	2 / 0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 4.1
	1. Понятие цифровой грамотности. Цифровое неравенство: причины и способы преодоления.	1	
	2. Профессиональный стандарт «Консультант в области развития цифровой грамотности населения». Задачи и этика цифрового куратора.	1	
Тема 1.2. Правовые основы консультирования	**Содержание**	4 / 2	ОК 03, ОК 06, ПК 4.1
	1. Закон о персональных данных (152-ФЗ). Конфиденциальность при работе с данными граждан.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие 1. Заполнение согласия на обработку персональных данных. Анализ ситуаций нарушения конфиденциальности.	2	
Раздел 2. Консультирование по работе с порталом Госуслуг (ЕПГУ)			
Тема 2.1. Регистрация и подтверждение учетной записи на ЕПГУ	**Содержание**	6 / 4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
	1. Уровни учетных записей: упрощенная, стандартная, подтвержденная. Способы подтверждения личности (через МФЦ, заказное письмо, онлайн-банк).	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие 2. Регистрация учетной записи на портале Госуслуг (в учебном режиме).	2	
	Практическое занятие 3. Отработка сценария консультации «Помощь в восстановлении пароля».	2	
	Содержание	6 / 4	ОК 01, 02,03, 04, 09

			ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
Тема 2.2. Получение популярных услуг в электронном виде	1. Обзор наиболее востребованных услуг: запись к врачу, оплата штрафов ГИБДД, получение загранпаспорта, проверка налоговой задолженности.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие 4. Заполнение электронной формы «Запись к врачу» (работа с симулятором).	2	
	Практическое занятие 5. Проверка статуса заявления и получение результата услуги. Заполнение заявления на получение загранпаспорта нового поколения.	2	
Раздел 3. Основы кибербезопасности и финансовой грамотности			
Тема 3.1. Кибермошенничество: схемы и методы противодействия	**Содержание**	6 / 4	ОК 01, 02,03, 04, 09 ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
	1. Фишинг, вишинг, смишинг. Признаки мошеннических звонков и сообщений. Социальная инженерия.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие 6. Анализ фишинговых писем и сайтов (поиск несоответствий URL, орфографических ошибок).	2	
	Практическое занятие 7. Ролевая игра «Звонок из службы безопасности банка» — отработка алгоритма действий.	2	
Тема 3.2. Безопасные онлайн-платежи	**Содержание**	6 / 4	ОК 05, ПК 4.2
	1. Технология 3-D Secure. Одноразовые пароли. Правила использования банковских карт в интернете.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие 8. Настройка двухфакторной аутентификации на Госуслугах и в приложении банка.	2	
	Практическое занятие 9. Составление памятки «10 правил финансовой безопасности в интернете» (в формате для печати).	2	
Раздел 4. Обучение целевых аудиторий			
Тема 4.1. Методики обучения цифровой грамотности	**Содержание**	6 / 4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.2
	1. Психологические особенности обучения пожилых людей, людей с ОВЗ, детей. Принципы доступности: крупный шрифт, контрастность, отсутствие жаргона.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие 10. Разработка сценария консультации для пенсионера на тему «Как отправить фото по электронной почте».	2	

	Практическое занятие 11. Анализ готовых инструкций для пожилых (поиск и исправление ошибок: мелкий шрифт, сложные термины).	2	
Тема 4.2. Проведение групповых консультаций	**Содержание**	4 / 2	ОК 01, 02,03, 04, 09 ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
	1. Структура группового занятия: приветствие, объяснение, практика, обратная связь. Работа с возражениями.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие 12. Фрагмент группового занятия (5-7 минут) на тему «Как не попасться на удочку мошенников» — защита перед группой.	2	
Раздел 5. Социально значимые мобильные приложения			
Тема 5.1. Установка и настройка приложений	**Содержание**	4 / 2	ОК 01, 02,03, 04, 09 ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
	1. Обзор приложений: «Госуслуги», «ГИС ЖКХ», «Мой налог», «Госуслуги Авто», RuStore. Разрешения приложений (зачем нужны).	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие 13. Установка и первичная настройка 3 социально значимых приложений на смартфоне (или эмуляторе).	2	
Раздел 6. Комплексная работа			
Тема 6.1. Итоговый проект по МДК 04.01	**Содержание**	6 / 4	ОК 01-04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ПК 4.5
	1. Требования к итоговому проекту: проведение полной консультации (выявление потребности → обучение → настройка → проверка).	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие 14. Защита итогового проекта: демонстрация консультации (в паре) и предоставление письменной инструкции клиенту.	4	
	Всего по МДК 04.01	50 / 30	
	МДК 04.02 Организация и проведение мероприятий по консультированию граждан	50 / 30	
Раздел 1. Организация консультационной деятельности			
Тема 1.1. Формы и методы работы цифрового куратора	**Содержание**	4 / 0	ОК 01, ОК 02, ПК 4.5
	1. Индивидуальные и групповые консультации. Офлайн и онлайн-форматы.	2	
	2. Организация рабочего места: стационарные точки (МФЦ, библиотеки) и мобильные бригады.	2	
Тема 1.2. Документирование консультаций	**Содержание**	4 / 2	ОК 01, 02,03, 04, 09 ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
	1. Журнал консультаций: форма, обязательные поля (дата, ФИО, вопрос, результат). Отчетность.	2	
	В том числе практических занятий:		

	Практическое занятие 1. Заполнение журнала консультаций по 5 учебным кейсам.	2	
Раздел 2. Создание адаптированных инструкций			
Тема 2.1. Принципы создания инструкций для разных аудиторий	**Содержание**	8 / 6	ОК 02, ОК 05, ПК 4.2
	1. Требования к шрифту, контрастности, объему. Использование скриншотов. Простой язык.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие 2. Создание пошаговой инструкции «Как записаться к врачу через Госуслуги» (текст + скриншоты).	2	
	Практическое занятие 3. Создание инструкции в виде инфографики (Canva / PowerPoint).	2	
	Практическое занятие 4. Взаимная проверка инструкций по чек-листу (доступность для пенсионера).	2	
Тема 2.2. Создание видеоинструкций (скринкастов)	**Содержание**	6 / 4	ОК 01, 02,03, 04, 09 ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
	1. Инструменты записи экрана: OBS Studio, StepShot, запись с телефона. Основы монтажа (обрезать, ускорить).	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие 5. Запись скринкаста (1-2 минуты) с голосовым сопровождением.	2	
	Практическое занятие 6. Просмотр и анализ видеоинструкций группы (критерии: темп речи, четкость, видимость элементов).	2	
Раздел 3. Диагностика цифровой грамотности			
Тема 3.1. Методы оценки цифровых компетенций	**Содержание**	6 / 4	ОК 01, ОК 02, ПК 4.4
	1. Тест «Цифрограмма». Методики ИОО НИУ ВШЭ. Анкетирование: открытые и закрытые вопросы.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие 7. Разработка анкеты для оценки уровня цифровой грамотности (5-7 вопросов).	2	
	Практическое занятие 8. Проведение опроса среди одногруппников, обработка результатов в Яндекс Формах.	2	
Тема 3.2. Анализ эффективности консультаций	**Содержание**	6 / 4	ОК 01, ПК 4.4
	1. Критерии эффективности: время решения задачи, количество ошибок, удовлетворенность клиента. Методика «пре-тест / пост-тест».	2	
	В том числе практических занятий:		

	Практическое занятие 9. Обработка результатов опроса: построение диаграмм в Excel..	2	
	Практическое занятие 10. Составление аналитического отчета по шаблону (выводы, рекомендации).	2	
Раздел 4. Проведение мероприятий по цифровому просвещению			
Тема 4.1. Организация лекций и мастер-классов	**Содержание**	6 / 4	ОК 04, ОК 05, ПК 4.2, ПК 4.2
	1. Структура мероприятия: приветствие, разминка, основная часть, практика, разбор ошибок, обратная связь.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие 11. Подготовка презентации для группового занятия на тему «Безопасные покупки в интернете».	2	
	Практическое занятие 12. Проведение фрагмента занятия (10 минут) с последующим самоанализом.	2	
Тема 4.2. Цифровые инструменты для онлайн-мероприятий	**Содержание**	4 / 2	ОК 01, 02,03, 04, 09 ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
	1. Обзор платформ: SberJazz, Яндекс.Телемост, VK Звонки. Функции: демонстрация экрана, чат, запись.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие 13. Проведение онлайн-консультации в паре (5 минут) с демонстрацией экрана.	2	
Раздел 5. Комплексная работа			
Тема 5.1. Итоговый проект по МДК 04.02	**Содержание**	6 / 4	ОК 01-06, ПК 4.1, ПК 4.5
	1. Требования к итоговому проекту: полный цикл (диагностика → консультация → инструкция → анализ эффективности).	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие 14. Защита портфолио: пакет инструкций (не менее 3), отчет по опросу, сценарий мероприятия.	4	
Всего по МДК 04.02		50 / 30	
УП 04.01 Выполнение работ по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности		**0 / 36**	
УП 04.02 Выполнение работ по организации и проведению мероприятий		0 / 36	
ПП 04 Производственная практика (в области развития цифровой грамотности населения)		0 / 72	
Консультации		0	
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена		6	
Всего		250 / 204	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих (06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))»

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности»:

Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая

Технические средства: персональные компьютеры с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет- 24 штук HP Pavilion, DDR4 8GB Intel Pentuim, с лицензионным программным обеспечением Windows 10, МойОфис, ЯндексБраузер экран DEXP, колонки, многофункциональное устройство Phantum M6500, проектор Epson EB-E01

Лаборатория «Информатики и информационно-коммуникационных технологий»

Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая.

Технические средства: персональный компьютер с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет, проектор, экран, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству рабочих мест, интерактивная доска.

Оснащенные базы практики

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в кабинетах, лабораториях и мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Цифровая мультимедиа обработка».

Производственная практика реализуется в организациях профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (ОКСО 09.00.00 Информатика и вычислительная техника) либо в организациях, имеющих в своей структуре подразделения по созданию и публикации цифрового мультимедийного контента.

Оборудование организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Давыдов С.Г., Логунова О.С., Шариков А.В. Цифровая грамотность российских регионов: индустриальный взгляд. XVII Апрельская международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества: в 4 кн.. Кн. 3. М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2025. С. 238-246.
2. Азимов Э. Г. Словарь методических терминов (теория и практика преподавания языков) [Текст]/ Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. – СанктПетербург : «Златоуст». – 2025. – 472 с.
3. Епифанова, Н. С. Цифровая грамотность как необходимое условие трансформации современной системы образования в России / Н. С. Епифанова, М. Г. Полозков // Государственная служба. – 2020. – Т. 22, № 5(127). – С. 62-66.
4. Коренченко, А. М. Понятие цифровой грамотности и её компоненты / А. М. Коренченко // Актуальные проблемы и направления цифровой трансформации образования : Материалы Всероссийской научнопрактической конференции, Псков, 23–24 ноября 2021 года. – Псков: Псковский государственный университет, 2021. – С. 66-70.
5. Жавурина, Е. О. Цифровая грамотность в школе / Е. О. Жавурина // Современные проблемы обучения математике в школе и вузе : Материалы Всероссийской научно-методической конференции. В 2-х томах, Псков, 11– 12 декабря 2020 года. Том II. – Псков: Псковский государственный университет, 2020. – С. 64-73.

Дополнительные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20333-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560669 (дата обращения: 09.04.2025).
2. Тихомирова, О. В. Методика обучения и воспитания в области дошкольного образования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Тихомирова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 155 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05801-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563648 (дата обращения: 15.04.2025).
3. Фугелова, Т. А. Образовательные программы начальной школы : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Фугелова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 467 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11271-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566214 (дата обращения: 15.04.2025).

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих (06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))»

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- Обоснованный выбор формата консультации (очная / онлайн / групповая) под конкретную категорию граждан (пенсионер, человек с ОВЗ, работающий гражданин). - Сравнительный анализ не менее двух альтернативных способов обучения (например, индивидуальная консультация vs групповая лекция, инструкция в картинках vs видеоинструкция). - Учёт ограничений: время консультации, уровень цифровой грамотности клиента, наличие технических устройств, доступность интернета.	- Кейс-задача: «Выберите оптимальный способ обучить пенсионера оплачивать ЖКУ онлайн (бюджет времени – 20 минут, устройство – старый смартфон, низкий уровень грамотности)». - Защита сравнительной таблицы методов обучения с аргументацией. - Экспертная оценка хода выполнения практической консультации с альтернативным решением.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- Использование не менее 3 типов источников (официальные порталы госуслуг, методические материалы АНО «Цифровая экономика», видеоуроки, форумы, нормативно-правовые акты). - Критический анализ найденной информации: проверка актуальности (не старше 2 лет для цифровых сервисов), соответствия законодательству, авторитетности источника. - Применение профессиональных тематических подборок (библиотека цифрового куратора) и облачных сервисов для хранения и обмена материалами с клиентами.	- Выполнение поискового задания с фиксацией алгоритма поиска и обоснованием выбора каждого источника («Найти актуальную инструкцию по получению загранпаспорта через Госуслуги»). - Создание ментальной карты / гайда по теме «Как проверить легальность онлайн-сервиса перед консультацией». - Оценка публичной презентации с использованием найденной информации и визуализации данных (диаграммы уровня цифровой грамотности).
ОК 03. Оценивать риски и принимать	- Выявление рисков при консультировании: разглашение	- Ситуационная задача: «В процессе заполнения

решения в нестандартных ситуациях	персональных данных, сообщение клиентом конфиденциальной информации (пароли, СМС-коды), технический сбой оборудования, агрессивное поведение клиента. - Предложение плана действий при нештатной ситуации (например, клиент назвал код из СМС «сотруднику банка», завис компьютер в процессе заполнения заявления). - Реализация резервного способа достижения результата (другой браузер, альтернативный сервис, запись на повторную консультацию, устная инструкция вместо электронной).	заявления на Госуслугах клиент случайно закрыл страницу. До окончания приема осталось 10 минут. Ваши действия». - Деловая игра «Клиент сообщил пароль от карты»: оценка действий по минимизации последствий (алгоритм: прекратить консультацию, объяснить риски, рекомендовать заблокировать карту). - Анализ чек-листа «Действия при нештатных ситуациях» и рефлексия собственных ошибок.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Распределение ролей в команде при организации коллективного мероприятия (лектор, ассистент по работе с аудиторией, технический специалист, регистратор обратной связи). - Использование согласованной системы обмена информацией (общий чат в Telegram, облачная папка с материалами, Trello/Яндекс.Таблица для планирования). - Конструктивное разрешение конфликтов (например, разногласия в методах обучения разных членов команды, споры о приоритетности тем для лекции).	- Экспертное наблюдение за работой над групповым проектом (организация и проведение выездного мероприятия / урока цифровой грамотности) с заполнением карты вклада каждого участника. - Взаимооценка членов команды по критериям (коммуникация, ответственность, помощь, знание материала). - Защита проекта с обязательным указанием «ролей и зон ответственности».
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- Применение профильных цифровых инструментов (Госуслуги, ГИС ЖКХ, приложения банков, платформы для онлайн-консультаций Zoom/SberJazz, Google Forms) для решения задач консультирования. - Автоматизация рутинных операций (шаблоны ответов в мессенджерах, автоматическая рассылка напоминаний, использование готовых макетов инструкций в Canva). - Владение способами онлайн-коллаборации (совместное заполнение таблиц, общие папки	- Анализ скринкастов / записей экрана, демонстрирующих использование продвинутых функций ПО (пошаговая запись инструкции). - Оценка созданного телеграм-канала / страницы ВК с методическими материалами для граждан. - Конкурс «Лучший автоматизированный workflow» (сравнение времени подготовки консультации до/после

	с материалами для клиентов, демонстрация экрана при удаленной консультации).	создания шаблонов и инструкций).
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- Создание консультационных материалов патриотической / социальной направленности (инструкция «Как проголосовать онлайн на выборах», памятка «Как получить выплату на ребенка», ролик о кибербезопасности для старшего поколения). - Соблюдение этических и правовых норм: отказ от консультирования по незаконным схемам, указание источников информации, уважительное отношение к клиентам независимо от их возраста и уровня подготовки. - Учёт возрастных, национальных и религиозных особенностей аудитории при подборе примеров и формулировок (нейтральные, понятные, корректные).	- Защита проекта социально значимого консультационного материала с обоснованием выбора примеров, иллюстраций, тона общения с точки зрения традиционных ценностей. - Анализ портфолио на предмет наличия ссылок на официальные источники (Госуслуги, сайты ведомств). - Кейс: «Оцените фрагмент консультации на наличие некорректных высказываний или нарушения этики».
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Понимание и перевод на русский язык фрагмента технической документации (на английском) к мобильному приложению или интернет-сервису. - Использование интерфейса ПО на иностранном языке без переключения на русский (например, при настройке иностранного сервиса). - Чтение и заполнение профессиональной документации: журнал консультаций, отчет о мероприятии, бланки согласий на двух языках (при необходимости).	- Практическая работа: найти и выполнить инструкцию на английском языке из официальной документации к программе (например, настройки конфиденциальности в Google-аккаунте). - Составление глоссария из 20 профессиональных терминов цифрового куратора (русский + английский) с переводом в контексте. - Защита резюме (CV) на иностранном языке с перечислением освоенных компетенций.
ПК 4.1. Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения	- Корректное заполнение электронных форм заявлений на портале Госуслуг (без ошибок, пропусков, с правильным выбором услуги). - Объяснение клиенту статусов	- Практическое задание: заполнить заявление на получение загранпаспорта через учебный симулятор Госуслуг (фиксация

информационно-коммуникационных технологий	обработки заявления («зарегистрировано», «принято», «оказано») и сроков. - Умение восстановить доступ к учетной записи через Центр обслуживания или онлайн.	времени и ошибок). - Ролевая игра: «Помогите клиенту восстановить пароль от Госуслуг» (оценка последовательности действий и понятности объяснений). - Защита портфолио из 5 скриншотов успешно оформленных услуг.
ПК 4.3	- Подготовка презентационных материалов (слайды, буклеты, памятки) в соответствии с требованиями: читаемый шрифт (не менее 20 pt для слайдов), контрастность, отсутствие перегруженности информацией, наличие контактов организаторов. - Контроль готовности оборудования: проверка проектора, ноутбука, экрана, колонок, интернет-соединения, наличия запасных батареек для мыши/указки; составление чек-листа готовности. - Регистрация участников (ведение списка в бумажном или электронном виде), выдача раздаточных материалов, навигация (таблички, указатели, помощь в рассадке). - Проведение опроса/анкетирования участников (разработка анкеты, сбор, обработка результатов в Google Forms или Excel, представление в виде диаграмм). - Соблюдение временного регламента мероприятия, техники безопасности (электробезопасность, эвакуационные выходы).	- Практическое задание: подготовить комплект материалов для группового мероприятия на тему «Безопасные покупки в интернете» (презентация из 5–7 слайдов, памятка А6, анкета обратной связи). - Чек-лист готовности: экспертная оценка рабочего места перед мероприятием (по предоставленному фото/видео или в ходе демонстрации). - Ролевая игра: «Проведение массового мероприятия» – регистрация 5–7 «участников» (одногруппников), раздача материалов, объяснение правил анкетирования. - Анализ результатов опроса: обработать 10–15 заполненных анкет, построить диаграммы в Excel/Яндекс.Формах, сформулировать выводы (как улучшить мероприятие). - Экспертное наблюдение за организацией выездного мероприятия на учебной практике (по месту прохождения).
ПК 4.2. Ознакомительное индивидуальное	- Адаптация темпа речи и лексики под возраст и способности (без жаргона,	- Практическое задание: провести консультацию для

консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий	медленно, с повторениями). - Демонстрация приемов доступности: увеличение шрифта, настройка контрастности, экранный диктор. - Объяснение базовых понятий (браузер, ссылка, облако, вирус) на бытовых примерах.	«пенсионера» (роль исполняет преподаватель/одногруппник) на тему «Как найти и скачать рецепт в интернете». - Экспертная оценка видео-записи консультации по чек-листу (темп, громкость, наличие вопросов, улыбка, терпение). - Создание упрощенной инструкции (5 шагов) для людей с нарушением зрения (крупный шрифт, контрастность).
ПК 4.4. Предоставление консультационных услуг по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий	- Корректная установка приложений только из официальных магазинов (RuStore, AppStore, Google Play). - Объяснение и обоснование запрашиваемых разрешений (геолокация, камера, контакты) простым языком. - Демонстрация базовых сценариев использования (оплата ЖКУ в ГИС ЖКХ, запись к врачу в Госуслугах, проверка штрафов).	- Практическое задание: установить и настроить на учебном устройстве приложения «Госуслуги» и «Мой налог» (10 минут). - Экспертный чек-лист: оценить полноту и понятность объяснений разрешений приложения. - Защита портфолио скриншотов настроенных приложений с комментариями.
ПК 4.5. Консультационное сопровождение развития цифровой грамотности граждан с использованием информационных и образовательных ресурсов	- Соблюдение требований к шрифту (не менее 14), контрастности, объему (не более 7 шагов). - Отсутствие технического жаргона или его расшифровка в скобках. - Наличие скриншотов с выделением области действия (красная рамка, стрелка). - Видеоинструкция: четкая дикция, медленный темп, видимость курсора.	- Практическое задание: создать пошаговую инструкцию «Как записаться к врачу через Госуслуги» (текст + скриншоты). - Взаимная проверка инструкций по чек-листу доступности (тест «прочитай вслух пожилому человеку»). - Защита портфолио из 3 инструкций для разных категорий граждан.
ПК 4.6	- Проведение анализа рынка цифровых продуктов и сервисов, а также уровня цифровой грамотности населения (сбор данных из открытых источников, отчетов, опросов). - Формирование базы	- Практическое задание: составить аналитическую справку «Обзор цифровых сервисов для записи к врачу в регионе» (не менее 3 сервисов,

	образовательных и просветительских программ (не менее 5 ресурсов) с указанием целевой аудитории, формата, стоимости, контактов. - Перспективное планирование: составление плана мероприятий на месяц/квартал с указанием тем, форматов, ответственных, ресурсов. - Организация профессиональной поддержки других консультантов (наставничество): разбор сложных кейсов, проведение методических встреч, передача шаблонов и инструкций. - Оценка качества консультационных услуг: разработка критериев (удовлетворенность, время решения, количество ошибок), сбор обратной связи, подготовка аналитической записки с рекомендациями. - Разработка рекомендаций для разработчиков образовательных программ (по запросам граждан, типичным ошибкам, недостающим темам).	плюсы/минусы). - Кейс-задача: разработать квартальный план мероприятий цифрового куратора для библиотеки (указать темы, даты, ресурсы, ожидаемый охват). - Деловая игра «Методическое совещание»: провести разбор двух сложных кейсов из практики (роли: наставник и молодой консультант). Оценивается аргументированность советов, использование методических материалов. - Разработка анкеты оценки качества консультации (5 вопросов) и обработка результатов не менее 5 реальных консультаций (с предоставлением отчета). - Защита портфолио методических материалов: база ссылок, шаблоны документов, план мероприятий, аналитическая записка.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	**ПМ** (индекс, наименование)	**Вид практики (учебная/ производственная**	**Тип (этап) практики** (при наличии)	**Семестр**	**Объем в часах**
УП.01	ПМ.01	Учебная практика	*ознакомительная, технологическая,*	5	36
УП.01	ПМ.01	Учебная практика	*проектно- технологическая*	6	36
УП.02	ПМ.02	Учебная практика	*ознакомительная, технологическая,*	7	72
УП.02	ПМ.02	Учебная практика	*проектно- технологическая*	8	144
УП.03	ПМ.03	Учебная практика	*ознакомительная, технологическая,*	5	36
УП.03	ПМ.03	Учебная практика	*проектно- технологическая*	6	72
УП.04	ПМ.04	Учебная практика	*ознакомительная, технологическая,*	4	36
УП.04	ПМ.04	Учебная практика	*ознакомительная, технологическая,*	4	36
		Всего УП	х	х	**468**
ПП.01	ПМ.01	Производственная практика	*Проектно-технологическая*	6	144
ПП.02	ПМ.02	Производственная практика	*Проектно-технологическая*	8	216
ПП.03	ПМ.03	Производственная практика	*Проектно-технологическая*	6	144
ПП.04	ПМ.04	Производственная практика	*Проектно-технологическая*	4	72
		Всего ПП	х	х	**576**
		Итого практики	х	х	**1044**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ 01 Разработка, администрирование и защита баз данных
УП.02 ПМ 02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения
УП.03 ПМ 03 Разработка бизнес-приложений
УП.04 ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих (06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики
2.2. Структура учебной практики
2.3. Содержание учебной практики
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики
3.2. Учебно-методическое обеспечение
3.3. Общие требования к организации учебной практики
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалиста в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

МДК 01.01 Проектирование и разработка баз данных
МДК 01.02 Управление базами данных

ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

МДК 02.01 Разработка программных модулей
МДК 02.02 Осуществление интеграции программных модулей
МДК 02.03 Поддержка и тестирование программных модулей
МДК 02.04 Математическое моделирование
МДК 02.05 Численные методы

ПМн.03 Разработка бизнес-приложений

МДК.03.01 Проектирование бизнес-приложений
МДК.03.02 Разработка бизнес-приложений
МДК.03.03 Интеграция и модификация бизнес-приложений
Вариативная часть
МДК.03.04 Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-Предприятие"

ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)

МДК.04.01 Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности
МДК.04.02 Организация и проведение мероприятий по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей 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
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Проектировать базы данных.
ПК 1.2.	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 1.3.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 1.4.	Администрировать базы данных.
ПК 1.5.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
ПК 2.1	Проектировать модули программного обеспечения.
ПК 2.2.	Разрабатывать модули программного обеспечения.
ПК 2.3.	Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения
ПК 2.4	Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.
ПК 2.5.	Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.
ПК 3.1	Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.
ПК 3.2	Разрабатывать бизнес-приложения.
ПК 3.3	Модифицировать бизнес-приложения
ПК 3.4	Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений
ПК 3.5.	Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами).
ПК 3.6	Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений
ПК 4.1	Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий
ПК 4.2	Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий
ПК 4.3	Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан
ПК 4.3	Проведение информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан
ПК 4.4	Предоставление консультационных услуг по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий
ПК 4.5	Консультационное сопровождение развития цифровой грамотности граждан с использованием информационных и образовательных ресурсов
ПК 4.6	Организационно-методическое обеспечение деятельности по предоставлению консультационных услуг в области развития цифровой грамотности

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

ВД 01. Разработка, администрирование и защита баз данных

ВД 02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

ВД.03 Разработка бизнес-приложений

ВД.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
Разработка, администрирование и защита баз данных	*Навыки* разработки концептуальной модели базы данных; разработки инфологической модели базы данных; разработки физической модели базы данных; разработки требований к базе данных нормализация структуры базы данных документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц; документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли; работы с различными объектами базы данных создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута; − определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами; создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности; разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики; ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов; оптимизации запросов для повышения производительности системы; создания баз данных на основе NoSQL технологий создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных; оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники установки и настройки СУБД; создания и удаления баз данных; восстановления баз данных; резервного копирования баз данных; создания пользователей и назначения прав доступа; оптимизации запросов к базе данных мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных. использования стандартных методов защиты объектов базы данных; разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа; разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных; аудита безопасности баз данных. *Умения*

	анализировать предметную область и выделять основные сущности; определять требования к базе данных; разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных; проектировать схему базы данных; работать с современными case-средствами проектирования баз данных; определять связи между таблицами; определять типы данных для полей таблиц; оформление документации на спроектированную базу данных разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др, разрабатывать объекты баз данных; создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных; оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности; разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных; разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления; разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними; программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных; управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных; оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных; работать с NoSQL базами данных; использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных; оптимизировать производительность NoSQL баз данных; устанавливать и настраивать СУБД; создавать и удалять базы данных; создавать пользователей и назначать права доступа; оптимизировать запросы к базе данных; обеспечивать безопасность баз данных; создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса; управлять транзакциями и контролировать целостность данных; обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным; создавать и восстанавливать резервные копии данных; работать с индексами и оптимизировать производительность запросов; нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных; мониторить и анализировать производительность баз данных; работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи; разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа; разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных; проводить аудит безопасности баз данных; устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей; создавать и управлять ролями и правами доступа к данным; шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; контролировать целостность данных и обнаруживать изменения; использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным; использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности; создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных; использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак; создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных; обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов *Знания*

	− 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 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 с использованием цифровых средств содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты 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, общечеловеческих ценностей; 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 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 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; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных; структуру реляционной базы данных; язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных; оптимизацию производительности баз данных

	принципы безопасности хранения данных основы реляционной модели данных язык SQL и его основные команды принципы нормализации баз данных принципы работы с различными СУБД общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями основные принципы создания объектов базы данных; синтаксис и основные приемы работы с SQL; методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных; основные принципы управления данными и обслуживания базы данных; основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных; преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных; методы оптимизации производительности NoSQL баз данных; основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных. архитектуру СУБД; основные принципы администрирования баз данных; методы мониторинга и оптимизации работы баз данных; принципы резервного копирования и восстановления баз данных; методы защиты баз данных от внешних угроз; особенности работы с различными СУБД; Язык SQL (Structured Query Language); управление транзакциями и контроль целостности данных; управление доступом и безопасностью баз данных; резервное копирование и восстановление данных; оптимизацию производительности баз данных; работу с индексами и оптимизация запросов; мониторинг и анализ производительности; принципы работы с реляционными базами данных; принципы работы с нереляционными базами данных методы защиты баз данных от несанкционированного доступа; методы создания и восстановления резервных копий баз данных; особенности работы с различными типами СУБД; методы проведения аудита безопасности баз данных; принципы криптографии и методов шифрования данных; стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных; методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным; методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности; методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных; методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование; методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов; методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам; законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.

Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	*Навыки* проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика; создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей; определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе. создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования; отладки и тестирования разработанных модулей; применения структурного и объектно-ориентированного программирования; оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности; мониторинга и анализа производительности приложений. интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение; работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; работы с интеграционными платформами и инструментами; обеспечения совместимости и стабильности системы отладки программного обеспечения на уровне программных модулей; тестирования программного обеспечения; формирования тестовых сценариев; подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости); оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами; выполнения тестовых процедур на тестовых данных создания технической документации для модулей; документирования кода, API и интерфейсов; работы со специализированным ПО по документированию программного кода *Умения* − проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам; создавать архитектурные диаграммы и документацию; определять структуру и интерфейсы модулей; анализировать требования к модулю и определять его функциональность; проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных; создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля; выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля; проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами; учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля; проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; анализировать требования и определять функциональность модуля; создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами; обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей; оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и

	качества; работать с системой контроля версий; улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; проводить анализ и мониторинг производительности приложений; применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода. интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие; работать с API и устанавливать соединения между компонентами; отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции; анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами; работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования; создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям; выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования; анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки; разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении; выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; использовать системы контроля дефектов ПО; составлять отчет о выполнении тестирования ПО описывать функциональность модулей в документации; создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей; программировать с использованием комментариев для документирования кода; использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации; вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей; разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно; включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки; проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.
Разработка бизнес-приложений	Навыки использования типовых бизнес-приложений для автоматизации бизнес-процессов; сбора, анализа и обработки требований заказчика; подготовки проектной документации; эффективной коммуникации с участниками процесса проектирования бизнес-приложений. ведения разработки бизнес-приложений, включая клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные; создания пользовательских интерфейсов; работы с нормативно-справочной документацией; документирования разработки бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений. модификации бизнес-приложения (типовых решений) и информационных систем, эксплуатируемых у пользователей; работы с нормативно-справочной документацией; документирования разработки бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений. проведения функционального и интеграционного тестирования; документирования тестовых испытаний бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса тестирования бизнес-приложений. развертывания бизнес-приложения на рабочих местах пользователей; развертывания

	серверной части; интеграции бизнес-приложений с информационными системами, сервисами, программно-аппаратных обеспечением; настройки рабочих мест и пользовательского интерфейса; управления списком и ролями пользователей; миграции и преобразования данных; проведения интеграционного тестирования; документирования ввода в эксплуатацию; разработки эксплуатационной документации; эффективной коммуникации с участниками процесса внедрения и интеграции с используемыми информационными системами. сохранения, восстановления и обновления бизнес-приложения; выполнения сохранения и резервного копирования данных; обучения и инструктажа пользователей бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса поддержки и обслуживания. Умения предметные области автоматизации и ключевых бизнес-процессов: управление продажами, планирование и организация производства, управление материальными потоками, управление кадрами, электронный документооборот, основы управленческого и регламентированного учета; возможности типовых бизнес-приложений; возможности программно-технической архитектуры; возможности средств разработки бизнес-приложений, баз данных, технических средств; методологию и технологии проектирования и использования баз данных; методы моделирования и описания устройства и функционирования информационных систем, их частей, обеспечения и окружения; методы функциональной декомпозиции информационных систем; формальную логику; основы защиты информации при построении взаимодействия систем и компонентов; основные стандарты оформления проектной документации. методологии разработки информационных систем и технологий программирования; бизнес-ориентированные языки программирования и платформ (сред) разработки, реализующих современные подходы к автоматизации бизнес-процессов; стандарты разработки; принципы обеспечения качества бизнес-приложений; основные требования к документированию разработки бизнес-приложений. функциональность типовых бизнес-приложений; принципы обеспечения качества бизнес-приложений; стандарты поддержки и расширения функциональности типовых бизнес-приложений; основные требования к документированию разработки бизнес-приложений. методы и стратегии тестирования; инструменты для автоматизации тестирования; принципы обеспечения качества бизнес-приложений; основные требования к документированию тестовых испытаний бизнес-приложений. стандарты сопровождения и эксплуатации бизнес-приложений; современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; механизмы интеграции; сервисы, расширяющие функциональность бизнес-приложений; программно-аппаратное обеспечение, используемое в бизнес-процессах при цифровой трансформации. возможности бизнес-приложений, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; особенности программно-технической архитектуры; стандарты сопровождения; возможности средств разработки, обновления и модернизации бизнес-приложений.

	Знания применять типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; осуществлять сбор исходных данных для проектирования бизнес-приложений и описания деятельности, подлежащей автоматизации; осуществлять логическое проектирование бизнес-приложений; осуществлять разработку и сопровождения требований и технических; применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления проектной документации; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами. разрабатывать клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные бизнес-приложения; отлаживать и оптимизировать структуры и код бизнес-приложений; документировать разработку; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами. выбирать типовые бизнес-приложения в качестве основы проекта автоматизации бизнес-процессов; определять область и объем необходимой модификации; проводить разработку дополнительного функционала; документировать разработку и тестовые испытания; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами разрабатывать тестовые сценарии и тест-кейсы; автоматизировать тестирование с использованием инструментов; применять заданные требования для документирования тестовых испытаний; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. развертывать бизнес-приложения; управлять правами доступа; выбирать сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения функциональности бизнес-приложений и поддержки цифровой трансформации бизнес-процессов; применять заданные требования к документированию ввода в эксплуатацию; применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления эксплуатационной документации; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. проверять и контролировать работоспособность бизнес-приложений; применять заданные требования к процессам поддержки и обслуживания; осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами.
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	*Навыки* разъяснения преимуществ электронных услуг; проверки статуса заявления; помощи в восстановлении пароля; соблюдения конфиденциальности. проведения индивидуальных и групповых консультаций; создания упрощенных инструкций (скриншоты + крупный текст); обеспечения безопасной среды обучения. Подготовка презентационных материалов. Контроль готовности оборудования. Организация групповых/массовых мероприятий. Регистрация и навигация участников. Проведение опросов и анкетирования. диагностики проблем с установкой; демонстрации базовых сценариев использования (оплата ЖКУ, запись к врачу). использования сервисов для создания инструкций (Canva, StepShot, YouTube); структурирования сложной информации в простые алгоритмы. Перспективное планирование мероприятий и консультаций. Разработка рекомендаций по ПОП-П уляризации ИКТ и диагностике цифровой грамотности. Формирование рекомендаций для разработчиков образовательных программ. Организация внедрения современных методов консультирования. *Умения*

	регистрироваться и подтверждать учетную запись на ЕПГУ (Госуслуги); заполнять электронные формы; объяснять порядок получения услуг (загранпаспорт, запись к врачу, справки). адаптировать темп и лексику обучения под возраст и способности; объяснять понятия «браузер», «поисковик», «электронная почта»; настраивать крупный шрифт, озвучивание экрана. Собирать и анализировать информацию по ИКТ-компетенциям. Готовить презентации, листовки, буклеты по шаблонам. Продвигать информацию о мероприятии. Контролировать техническую готовность. Составлять и обрабатывать анкеты устанавливать приложения из официальных магазинов (AppStore, RuStore); настраивать доступность (пуш-уведомления, разрешения); объяснять функционал приложений (Госуслуги, ГИС ЖКХ, Мобильный избиратель). создавать пошаговые инструкции с аннотациями и скриншотами; записывать экран с голосовым сопровождением; переводить технические термины на доступный язык. Организовывать онлайн-опросы и обрабатывать данные, представлять их средствами деловой графики. Осуществлять поиск информации об образовательных программах, верифицировать и оценивать их качество. Находить и оценивать информационные ресурсы по цифровой грамотности. Осуществлять перспективное планирование, определять приоритетные направления консультационной работы. *Знания* структура и функционал ЕПГУ/РПГУ; перечень приоритетных электронных услуг; требования к аутентификации. Методики обучения цифровой грамотности для разных возрастных групп; эргономика рабочего места для лиц с ОВЗ правила оформления презентаций, и работа с ПО. Порядок работы с оргтехникой и ТБ. Перечень востребованных ИКТ. Порядок организации массовых мероприятий. Правила деловой переписки и речевой этикет политики конфиденциальности приложений; способы проверки цифровой подписи приложения требования к учебным материалам (шрифт, контрастность, простота формулировок); основы инфографики. Методологические и теоретические основы консультирования по вопросам цифровой грамотности. Направления и перспективы развития ИКТ. Современные подходы, формы, методы и методики дополнительного образования и просвещения. Требования к информационным ресурсам по цифровой грамотности. Правила деловой переписки и речевого этикета. Теоретические основы проектной деятельности и работы малой группы. Законодательство РФ в области интеллектуальной собственности и персональных данных. Законодательство РФ об образовании.

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики

-	-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП.01	72	концентрированно	5,6	Дифференцированный зачет
УП.02	216	концентрированно	7,8	Дифференцированный зачет
УП.03	108	концентрированно	5,6	Дифференцированный зачет
УП.04.01	36	концентрированно	4	Дифференцированный зачет
УП.04.02	36	концентрированно	4	Дифференцированный зачет

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.01. Учебная практика Разработка, администрирование и защита баз данных				**72**
ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3	Раздел 1. Проектирование и разработка баз данных	1. Работа с SQL и NoSQL базами данных	1. Обработка данных с использованием языка запросов 2. Написание хранимых процедур, функций и триггеров. 3. Работа с транзакциями. 4. Оптимизация запросов для улучшения производительности	18 16 10 16
ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4- ПК 1.5	Раздел 2. Управление базами данных	2. Администрирование баз данных	1. Установка и настройка системы управления базами данных. 2. Управление пользователями и правами доступа. 3. Настройка резервного копирования и восстановления базы данных. 4.Мониторинг производительности и настройка параметров производительности. 5. Обновление и документирование	2 2 2 2 2
	Дифференцированный зачет			**2**
УП.02 Учебная практика по разработке, тестированию и документированию программных модулей				**144**
ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5	Раздел 1. Разработка программных модулей	Разработка программных модулей	1. Проектирование модулей программного обеспечения с учетом технического задания 2. Визуализации и описания архитектурных решений 3. Определение интерфейсов и взаимодействия модулей в системе	70

			4. Создание модулей программного обеспечения	
ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5	Раздел 2. Осуществление интеграции программных модулей	Осуществление интеграции программных модулей	1. Работа с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями 2. Работа с интеграционными платформами и инструментами	36
ОК.01 – ОК.09, ПК 2.1- ПК 2.5	Раздел 3. Поддержка и тестирование программных модулей	Отладка и тестирование программных модулей	1. Тестирование программного обеспечения 2. Формирование тестовых сценариев 3. Подготовка тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного программного обеспечения и другого по необходимости) 4. Оценка объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения 5. Формирование и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами 6. Выполнение тестовых процедур на тестовых данных 7. Создание технической документации для модулей 8. Документирование кода, API и интерфейсов 9. Работа со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода	36
	Дифференцированный зачет			**2**
УП.03 Учебная практика по разработке бизнес-приложений				**108**
ОК.01 – ОК.09, ПК 3.1- ПК 3.6	Раздел 1. Проектирование бизнес-приложений	Проектирование бизнес-приложений	1. Анализ предметной области и сбор требований 2. Моделирование бизнес-процессов 3. Проектирование базы данных	12 12 6
ОК.01 – ОК.09, ПК 3.1- ПК 3.6	Раздел 2. Разработка бизнес-приложений	Разработка бизнес-приложений	1. Разработка базы данных 2. Разработка пользовательского интерфейса 3. Реализация бизнес-логики	12 12 12

ОК.01 – ОК.09, ПК 3.1- ПК 3.6	Раздел 3. Интеграция и модификация бизнес-приложений	Интеграция и модификация бизнес-приложений	1. Интеграция модулей 2. Тестирование и отладка 3. Модификация и документирование	6 6 6
ОК.01 – ОК.09, ПК 3.1- ПК 3.6	Раздел 4. Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-Предприятие"	Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-Предприятие"	4. Знакомство с платформой 5. Конфигурирование	6 12
	Дифференцированный зачет			**6**
УП.04 Учебная практика _по одной или нескольким профессиям, должностям служащих Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)				**72**
ОК 01-04, 09 ПК 4.1- 4.6	Раздел 1. Выполнение работ по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности	Проведение ознакомительных консультаций Помощь в настройке цифрового пространства: Проверка усвоения материала и обратная связь: Ведение документации:	1. Проведение индивидуальных консультаций для граждан по использованию портала «Госуслуги», мобильных приложений банков, социальных сетей и мессенджеров. 2. Отработка навыка объяснять алгоритм действий, сопровождая показом на устройстве клиента. 3. Помощь пользователям в организации личного цифрового пространства: настройка автоматизированного рабочего места, установка необходимого программного обеспечения, настройка облачных сервисов для хранения и обмена файлами. 4. Составление простых анкет или опросников для проверки понимания клиентом продемонстрированных действий. Сбор обратной связи от граждан о качестве проведенной консультации 5. Заполнение базы данных по проведенным первичным консультациям. Составление отчета о своей работе с использованием типовых форм	12 12 6 4
ОК 01-04, 09 ПК 4.1- 4.6	Раздел 2. Выполнение работ по организации и проведению мероприятий	Разработка информационных материалов:	1.Создание простых и понятных инструкций (памяток) и постов для социальных сетей по цифровым темам. 2.Подготовка электронных буклетов и презентаций для обучения пожилых людей или школьников	6

		Подготовка и проведение мастер-класса:	1.Разработка сценария и проведение короткого мастер-класса или информационно-просветительского мероприятия по развитию цифровой грамотности для определенной целевой группы. 2.Организация самого мероприятия: подготовка помещения, оборудования, встреча участников	12
		Создание контента для мероприятий:	1.Разработка заданий для обучения населения работе с офисными программами для решения повседневных задач. 2. Подготовка примеров и упражнений	12
		Анализ и планирование:	1.Проведение анализа аудитории (например, опрос участников) для определения их уровня цифровых компетенций и интересов. 2.Участие в планировании системы информационно-просветительских мероприятий	4
ОК 01-04, 09, ПК 4.1-4.6	**Дифференцированный зачет**			**4**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатории: Проектирования и разработки баз данных; Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств; Алгоритмизации и программирования; Компьютерных сетей и основ информационной безопасности; Разработки и интеграции программных решений; Разработки бизнес-приложений

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

УП.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

1. Кумскова, И. А. Базы данных : учебник / И. А. Кумскова. — Москва : КноРус, 2026. — 400 с. — ISBN 978-5-406-15045-0. — URL: https://book.ru/book/958783 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный.

2. Информационные системы и программирование : учебник / А. И. Землин, Д. Ю. Левшиц, Е. С. Митячкина, М. В. Мамонова. — Москва : КноРус, 2026. — 127 с. — ISBN 978-5-406-15057-3. — URL: https://book.ru/book/958986 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный.

3. Литвинская, О. С. Администрирование информационных ресурсов : учебное пособие / О. С. Литвинская, Л. А. Васин. — Москва : КноРус, 2026. — 227 с. — ISBN 978-5-406-15694-0. — URL: https://book.ru/book/961202 (дата обращения: 19.03.2026). — Текст : электронный.

4. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16847-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566741 (дата обращения: 19.03.2026).

УП.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

1. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей: учебник. - М.: Издательский центр «Академия» 2020. - 288с.- Текст непосредственный.

2. Информационные системы и программирование : учебник / А. И. Землин, Д. Ю. Левшиц, Е. С. Митячкина, М. В. Мамонова. — Москва : КноРус, 2026. — 127 с. — ISBN 978-5-406-15057-3. — URL: https://book.ru/book/958986 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный.

3. Шитов, В. Н., Проектирование и разработка интерфейсов пользователя : учебное пособие / В. Н. Шитов, К. Е. Успенский. — Москва : КноРус, 2025. — 294 с. — ISBN 978-5-406-10392-0. — URL: https://book.ru/book/945981 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный

4. Емелина, Е. И. Поддержка и тестирование программных модулей : учебник / Е. И. Емелина. — Москва : КноРус, 2025. — 267 с. — ISBN 978-5-406-14483-1. — URL: https://book.ru/book/957274 (дата обращения: 19.03.2026). — Текст : электронный.

5. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16847-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566741 (дата обращения: 19.03.2026).

УП.03 Разработка бизнес-приложений

1. Информационные системы и программирование : учебник / А. И. Землин, Д. Ю. Левшиц, Е. С. Митячкина, М. В. Мамонова. — Москва : КноРус, 2026. — 127 с. — ISBN 978-5-406-15057-3. — URL: https://book.ru/book/958986 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный.
2. Литвинская, О. С. Администрирование информационных ресурсов : учебное пособие / О. С. Литвинская, Л. А. Васин. — Москва : КноРус, 2026. — 227 с. — ISBN 978-5-406-15694-0. — URL: https://book.ru/book/961202 (дата обращения: 19.03.2026). — Текст : электронный.
3. Шитов, В. Н., Проектирование и разработка интерфейсов пользователя : учебное пособие / В. Н. Шитов, К. Е. Успенский. — Москва : КноРус, 2025. — 294 с. — ISBN 978-5-406-10392-0. — URL: https://book.ru/book/945981 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный.
4. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16847-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566741 (дата обращения: 19.03.2026).

Уп.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих (06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))

1. Баланов, А. Н. Защита информационных систем. Кибербезопасность : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 280 с. – ISBN 978-5-507-50467-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/438971 (дата обращения: 05.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Баланов, А. Н. Цифровизация в образовательной сфере : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 400 с. – ISBN 978-5-507-49323-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/417767 (дата обращения: 19.07.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Глушко, И. В. Общая и профессиональная педагогика. Практикум : учебное пособие для СПО / И. В. Глушко. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 232 с. – ISBN 978-5-507-53334-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/507359 (дата обращения: 15.07.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Крумина, К. В. Цифровая грамотность : учебное пособие : в 2 частях / К. В. Крумина, Н. А. Моисеева. – Омск : ОмГТУ, 2023 – Часть 1 : Основы цифровой грамотности и кибербезопасности – 2023. – 100 с. – ISBN 978-5-8149-3702-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/421544 (дата обращения: 13.08.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Сафонов, А. А. Цифровая трансформация образования : учебник и практикум для вузов / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 100 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-21363-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/569813 (дата обращения: 15.08.2025).
6. Социальная информатика : учебник для СПО / А. П. Быстров, А. Р. Мусихина, Н. И. Пак [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 172 с. – ISBN 978-5-507-50194-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/440030 (дата обращения: 23.07.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Агальцов, В. П. Математические методы в программировании: учебник / В. П. Агальцов. — 2-е изд., перераб, и доп. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0410-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1896458 – Режим доступа: по подписке.

2. Емелина Е.И. Поддержка и тестирование программных модулей: учебник / Е.И. Емелина. – Москва: КНОРУС, 2024. – 272 с. – (Среднее профессиональное образование).

3. Колдаев, В. Д. Численные методы и программирование: учебное пособие / В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0779-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2139606 – Режим доступа: по подписке.

4. Лапчик М.П. Численные методы: учебное издание / Лапчик М.П., Рагулина М.И., Хеннер Е. К. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст: электронный.

5. Рогачева О.А. Разработка программных модулей: учебное издание / Рогачева О.А. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный.

6. Слабнов, В. Д. Численные методы и программирование: учебное пособие для СПО / В. Д. Слабнов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 460 с. — ISBN 978-5-8114-9250-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189402 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей: учебное издание / Федорова Г.Н. - Москва: Академия, 2023. - 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный.

8. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебное издание / Федорова Г.Н. - Москва: Академия, 2024. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 19.001-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Общие положения (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

2. ГОСТ 19.101-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов (введен Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

3. ГОСТ 19.102-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Стадии разработки (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

4. ГОСТ 19.201-78. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 18.12.1978 N3351). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

5. ГОСТ 19.701-90. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 26.12.1990 N 3294). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25023-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программной продукции (SQuaRE). Измерения качества системы и программной продукции (утв. и введен в

действие Приказом Росстандарта от 19.11.2021 N 1524-ст). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

7. Акопов, А. С. Имитационное моделирование: учебник и практикум для вузов / А. С. Акопов. — 2-е изд., перераб, и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 426 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18379-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534885

8. Згода Ю. Н. Проектирование программного обеспечения: учебно-методическое пособие / Ю. Н. Згода. – СПб.: Наукоемкие технологии, 2024. – 74 с. URL:https://publishing.intelgr.com/archive/Proektirovanie-programmnogo-obespecheniya.pdf. - Текст: электронный

9. Поколодина Е. В. Ревьюирование программных модулей: учебное издание / Поколодина Е. В., Долгова Н. А., Ананьев Д. В. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный

10. Библиотека профессионала №1 https://profspo.ru/

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
УП.01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ			
ПК 1.1	Умеет проектировать базы данных	Тестирование. Выполнение отчетов по практическим работам. Результаты выполнения задания по учебной практике. Контроль самостоятельности	«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,
ПК 1.2	Умеет разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области		

ПК 1.3	Умеет реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	составления документации. Экзамены по МДК	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.
ПК 1.4	Умеет администрировать базы данных		
ПК 1.5	Умеет защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации		

УП.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО РАЗРАБОТКЕ, ТЕСТИРОВАНИЮ И ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Код ПК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Оценка результатов обучения
ПК 2.1	- Проектирует модули программного обеспечения с учетом требований заказчика и технического задания - Создает архитектурные диаграммы и спецификации модулей (UML) - Определяет интерфейсы и взаимодействие модулей в системе - Анализирует требования к модулю и определяет его функциональность	отчет по практике, портфолио студента, содержащие: схемы архитектуры, UML-диаграммы, спецификации интерфейсов, техническое задание на модуль	«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.
ПК 2.2	- Создает модули программного обеспечения на различных языках программирования - Применяет паттерны проектирования и структуры данных - Осуществляет отладку разработанных модулей - Работает с системой контроля версий (Git)	отчет по практике, портфолио, содержащие: исходный код модулей, скриншоты процесса отладки, историю коммитов в Git	
ПК 2.3	- Работает с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями	отчет по практике, содержащие: примеры API-запросов/ответов, коллекции Postman,	

	- Работает с интеграционными платформами и инструментами (Postman, Swagger)	спецификацию OpenAPI	
ПК 2.4	- Осуществляет отладку ПО на уровне программных модулей - Выполняет тестирование ПО (модульное, ручное, автоматизированное) - Формирует тестовые сценарии и тест-кейсы - Готовит тестовые платформы (установка ОС, ПО) - Оценивает объем тестирования и необходимые ресурсы - Формирует отчетность о подготовке и результатах тестирования - Выполняет тестовые процедуры на тестовых данных	отчет по практике, портфолио, содержащие: тест-планы, тест-кейсы, протоколы тестирования, отчеты о дефектах, результаты выполнения тестов, скриншоты подготовленной тестовой среды	
ПК 2.5	- Создает техническую документацию для модулей - Документирует код, API и интерфейсы - Работает со специализированным ПО по документированию программного кода	Аттестационный лист, отчет по практике, портфолио, содержащие: техническую документацию, сгенерированную документацию из кода (Doxygen, Javadoc и др.), спецификацию API	
УП.03 РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ			
ПК 3.1.	− применять типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; − осуществлять сбор исходных данных для проектирования бизнес-приложений и описания деятельности, подлежащей автоматизации; − осуществлять логическое проектирование бизнес-приложений; − осуществлять разработку и сопровождения	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.	Оценка «отлично» – разработан и настроен CI/CD пайплайн с использованием современных инструментов; выполнено автоматизированное тестирование и развёртывание приложения; проведён мониторинг выполнения пайплайна и применены меры оптимизации. Настроена система контроля версий; обеспечена командная работа с использованием Git. Оценка «хорошо» – настроен CI/CD пайплайн; выполнено автоматизированное тестирование и развёртывание приложения; применены средства контроля версий. Оценка «удовлетворительно» – частично настроен пайплайн; выполнено базовое тестирование и развёртывание; использована система контроля версий без углубленного взаимодействия.

	требований и технических; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления проектной документации; − осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.		
ПК 3.2.	− разрабатывать клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные бизнес-приложения; − отлаживать и оптимизировать структуры и код бизнес-приложений; − документировать разработку; − осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.		Оценка «отлично» – разработаны конфигурационные файлы с использованием инструментов IaC; выполнена автоматизация развертывания инфраструктуры; применены системы контроля версий для управления конфигурацией. Оценка «хорошо» – настроены конфигурации компонентов инфраструктуры с использованием инструментов управления конфигурациями; выполнено автоматическое развертывание. Оценка «удовлетворительно» – частично выполнена настройка конфигурации; автоматизация развертывания ограничена; применены отдельные средства контроля версий.
ПК 3.3.	− выбирать типовые бизнес-приложения в качестве основы проекта автоматизации бизнес-процессов; − определять область и объем необходимой модификации; − проводить разработку дополнительного функционала; − документировать разработку и тестовые испытания; − осуществлять коммуникацию с		Оценка «отлично» – установлены и настроены системы мониторинга и логирования; собраны и проанализированы метрики и логи; выявлены и устранены проблемы; применены методы повышения производительности. Оценка «хорошо» – настроены базовые системы мониторинга и логирования; собраны метрики и логи; выявлены основные проблемы. Оценка «удовлетворительно» – частично настроены средства мониторинга или логирования; выполнен ограниченный сбор и анализ информации; приняты единичные меры по улучшению.

	заинтересованными сторонами.		
ПК 3.4.	− разрабатывать тестовые сценарии и тест-кейсы; − автоматизировать тестирование с использованием инструментов; − применять заданные требования для документирования тестовых испытаний; − осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.		Оценка «отлично» – проведён анализ процессов разработки и развертывания; выявлены узкие места; внедрены и обоснованы улучшения; проведена оценка эффективности изменений. Оценка «хорошо» – выполнен анализ процессов; предложены и реализованы улучшения; зафиксированы изменения в процессах. Оценка «удовлетворительно» – выявлены отдельные проблемы процессов; предложены меры оптимизации; частично внедрены улучшения.
ПК 3.5.	− развертывать бизнес-приложения; − управлять правами доступа; − выбирать сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения функциональности бизнес-приложений и поддержки цифровой трансформации бизнес-процессов; − применять заданные требования к документированию ввода в эксплуатацию; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления эксплуатационной документации; − осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.		Оценка «отлично» – организованы процессы сборки и развертывания приложений; обеспечена безопасность и надёжность развёртывания; реализовано управление версиями и релизами. Оценка «хорошо» – выполнена автоматизация сборки и развёртывания; обеспечена стабильность работы приложений; реализовано частичное управление версиями. Оценка «удовлетворительно» – разработан базовый процесс сборки и развёртывания; реализованы начальные меры по обеспечению стабильности и управлению версиями.

ПК 3.6.	− проверять и контролировать работоспособность бизнес-приложений; − применять заданные требования к процессам поддержки и обслуживания; осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами.		Оценка «отлично» – эффективно используется система контроля версий; организована работа с ветками и слияниями; конфликты разрешаются самостоятельно; ведётся отслеживание истории изменений. Оценка «хорошо» – применяются ветвление и слияние кода; разрешаются конфликты; история изменений отслеживается. Оценка «удовлетворительно» – выполняется базовая работа с системой контроля версий; ветвление и слияние осуществляются с затруднениями; история изменений отслеживается выборочно.
УП.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (06.044 КОНСУЛЬТАНТ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (ЦИФРОВОЙ КУРАТОР))			
ПК 4.1.	Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий	Дневник практики, инструкции (текст + скриншоты / инфографика), видеозапись онлайн-консультации (или ссылка), анкета, результаты опроса (Google Forms / Excel), аналитический отчет. Дифференцированный зачет (защита портфолио инструкций и отчета).	корректность регистрации и восстановления учетной записи на портале Госуслуг; – правильность заполнения электронных форм заявлений (отсутствие ошибок, пропусков); – умение выявлять признаки кибермошенничества и давать правильные рекомендации клиенту; – качество установки и настройки социально значимых мобильных приложений; – адаптация темпа и лексики консультации под целевую аудиторию (пенсионеры, люди с ОВЗ); – полнота и аккуратность заполнения журнала консультаций. – наличие портфолио (минимум 3 задокументированных кейса).
ПК 4.2.	Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий		
ПК 4.3	Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан		
ПК 4.4.	Предоставление консультационных услуг по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий		качество созданных инструкций (шрифт, контрастность, понятность, пошаговость); – наличие разработанного и проведенного группового занятия (презентация, раздаточный материал); – умение проводить онлайн-консультацию с демонстрацией экрана; – корректность разработки анкеты (разнообразие типов вопросов); – наличие проведенного опроса (минимум 5 респондентов); – качество обработки результатов (диаграммы, выводы, рекомендации); – полнота и структурированность аналитического отчета.
ПК 4.5.	Консультационное сопровождение развития цифровой грамотности граждан с использованием информационных и образовательных ресурсов		
ПК 4.6	Организационно-методическое обеспечение		

	деятельности по предоставлению консультационных услуг в области развития цифровой грамотности		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ 01 Разработка, администрирование и защита баз данных
ПП.02 ПМ 02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения
ПП.03 ПМ 03 Разработка бизнес-приложений
ПП.04 ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих (06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: .
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики .....
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П .....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики .....
2.2. Структура производственной практики .....
2.3. Содержание производственной практики .....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики .....
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....
3.3. Общие требования к организации производственной практики .....
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики .....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	*ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных*	*МДК 01.01 Проектирование и разработка баз данных* *МДК 01.02 Управление базами данных*
ПП.02 Производственная практика по интеграции, оптимизации и тестированию модулей программного обеспечения	*ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения*	*МДК 02.01 Разработка программных модулей* *МДК 02.02 Осуществление интеграции программных модулей* *МДК 02.03 Поддержка и тестирование программных модулей* *МДК 02.04 Математическое моделирование* *МДК 02.05 Численные методы* *МДК 02.06 Безопасность программного обеспечения*
ПП.03 Разработка бизнес-приложений	*ПМн.03 Разработка бизнес-приложений*	*МДК 03.01 Проектирование бизнес-приложений* *МДК 03.02 Разработка бизнес-приложений* *МДК 03.03 Интеграция и модификация бизнес-приложений* *МДК 03.04 Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-Предприятие*
ПП 04. Выполнение работ по профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»	*ПМ 04. Выполнение работ по профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»*	*МДК 04.01 Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности* *МДК 04.02 Организация и проведение мероприятий по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности*

Производственная практика направлена на развитие профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ПК 1.1.	Проектировать базы данных.
ПК 1.2.	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 1.3.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 1.4.	Администрировать базы данных.
ПК 1.5	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
ПК 2.1	Проектировать модули программного обеспечения
ПК 2.2.	Разрабатывать модули программного обеспечения
ПК 2.3	Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения
ПК 2.4.	Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения
ПК 2.5.	Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения
ПК 3.1	Выполнять техническое проектирование бизнес приложений и сопровождение проектных решений.
ПК 3.2	Разрабатывать бизнес приложения.
ПК 3.3	Модифицировать бизнес приложения.
ПК 3.4	Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений.
ПК 3.5	Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами).
ПК 3.6	Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений.
ПК 4.1	Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий
ПК 4.2	Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий
ПК 4.3	Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан
ПК 4.3	Проведение информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан
ПК 4.4	Предоставление консультационных услуг по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий
ПК 4.5	Консультационное сопровождение развития цифровой грамотности граждан с использованием информационных и образовательных ресурсов
ПК 4.6	Организационно-методическое обеспечение деятельности по предоставлению консультационных услуг в области развития цифровой грамотности

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: ВД 01. Разработка, администрирование и защита баз данных; ВД 02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения; ВД.03 Разработка бизнес-приложений; ВД.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт/ умения
Разработка, администрирование и защита баз данных	− разработки концептуальной модели базы данных; − разработки инфологической модели базы данных; − разработки физической модели базы данных; − разработки требований к базе данных − нормализация структуры базы данных − документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц; − документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли; − работы с различными объектами базы данных − создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута; − определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами; − создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности; − разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики; − ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов; − оптимизации запросов для повышения производительности системы; − создания баз данных на основе NoSQL технологий − создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных; − оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники − установки и настройки СУБД; − создания и удаления баз данных; − восстановления баз данных; − резервного копирования баз данных; − создания пользователей и назначения прав доступа; − оптимизации запросов к базе данных − мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных − использования стандартных методов защиты объектов базы данных; − разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа; − разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных;

	− аудита безопасности баз данных
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	− проектирования модулей программного обеспечения с учетом требований заказчика и технического задания; − визуализации и описания архитектурных решений (создание диаграмм классов, компонентов, последовательностей в UML); − определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе; − создания (разработки) модулей программного обеспечения на различных языках программирования с использованием систем контроля версий (Git); − оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности (профилирование, рефакторинг, устранение узких мест); − мониторинга и анализа производительности приложений с использованием специализированных инструментов; − интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение (сборка, настройка взаимодействия); − работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями (REST API, WebSocket, gRPC); − работы с интеграционными платформами и инструментами (Postman, Swagger/OpenAPI, брокеры сообщений); − обеспечения совместимости и стабильности системы при интеграции модулей; − отладки программного обеспечения на уровне отдельных модулей и интегрированной системы (пошаговая отладка, точки останова, анализ логов); − тестирования программного обеспечения (модульное, интеграционное, системное, нагрузочное, ручное и автоматизированное); − формирования тестовых сценариев и тест-кейсов для проверки функциональности и соответствия требованиям; − подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного программного обеспечения, настройка сетевого окружения); − оценки объема тестирования программного обеспечения и определения необходимых ресурсов для его выполнения; − настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; − формирования и представления отчетности о подготовке и результатах тестирования в соответствии с установленными регламентами; − выполнения тестовых процедур на тестовых данных; − создания технической документации для разработанных и интегрированных модулей в соответствии со стандартами (ГОСТ 19, техническое описание, руководство программиста); − документирования кода, API и межмодульных интерфейсов (генерация документации из комментариев, спецификации OpenAPI);

	− работы со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода (Doxygen, Sphinx, Javadoc, Swagger UI).
Разработка бизнес-приложений	− ведения разработки бизнес-приложений, включая клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные; − создания пользовательских интерфейсов; − работы с нормативно-справочной документацией; − документирования разработки бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений. − модификации бизнес-приложения (типовых решений) и информационных систем, эксплуатируемых у пользователей; − работы с нормативно-справочной документацией; − документирования разработки бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений. − проведения функционального и интеграционного тестирования; − документирования тестовых испытаний бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса тестирования бизнес-приложений − развертывания бизнес-приложения на рабочих местах пользователей; − развертывания серверной части; − интеграции бизнес-приложений с информационными системами, сервисами, программно-аппаратных обеспечением; − настройки рабочих мест и пользовательского интерфейса; − управления списком и ролями пользователей; − миграции и преобразования данных; − проведения интеграционного тестирования; − документирования ввода в эксплуатацию; − разработки эксплуатационной документации; − эффективной коммуникации с участниками процесса внедрения и интеграции с используемыми информационными системами. − сохранения, восстановления и обновления бизнес-приложения; − выполнения сохранения и резервного копирования данных; − обучения и инструктажа пользователей бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса поддержки и обслуживания
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности	− разъяснения преимуществ электронных услуг; − проверки статуса заявления; − помощи в восстановлении пароля; − соблюдения конфиденциальности − проведения индивидуальных и групповых консультаций; − создания упрощенных инструкций (скриншоты + крупный текст); − обеспечения безопасной среды обучения − подготовка презентационных материалов. − контроль готовности оборудования.

населения (цифровой куратор)	− организация групповых/массовых мероприятий. регистрация и навигация участников. − проведение опросов и анкетирования − диагностики проблем с установкой; − демонстрации базовых сценариев использования (оплата ЖКУ, запись к врачу). − использования сервисов для создания инструкций (Canva, StepShot, YouTube); − структурирования сложной информации в простые алгоритмы − перспективное планирование мероприятий и консультаций. − разработка рекомендаций по популяризации ИКТ и диагностике цифровой грамотности. − формирование рекомендаций для разработчиков образовательных программ. − организация внедрения современных методов консультирования

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
-	-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП.01	144	Концентрированно на базе работодателя	6
ПП.02	216	Концентрированно на базе работодателя	8
ПП.03	144	Концентрированно на базе работодателя	7
ПП 04	72	Концентрированно на базе работодателя	4
Всего ПП	576		

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП.01 ПМ.01 Проектирование, реализация и анализ процесса обучения в начальном общем образовании				**144**

ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	**Раздел 1. Проектирование и разработка баз данных**	Администрирование баз данных	1. Установка и настройка системы управления базами данных. 2. Управление пользователями и правами доступа. 3. Настройка резервного копирования и восстановления базы данных. 4. Мониторинг производительности и настройка параметров производительности. **5.** Обновление и документирование.	24
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	**Раздел 2. Управление базами данных**	Безопасность баз данных	Установка и настройка системы управления базами данных. - Управление пользователями и правами доступа. - Настройка резервного копирования и восстановления базы данных. -Мониторинг производительности и настройка параметров производительности. - Обновление и документирование	30
		Решение реальных задач из области работы с базами данных (оптимизация структуры базы данных, исправление ошибок).		42
		Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных.		24
		Тестирование производительности и надежности баз данных		20
	Дифференцированный зачет			4
ПП.02 ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения				216

ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 1. Разработка программных модулей	1. Проектирование модулей ПО с учетом ТЗ 2. Визуализация и описание архитектурных решений 3. Определение интерфейсов и взаимодействия модулей в системе 4. Создание модулей ПО 8. Работа с API и веб-сервисами 9. Работа с интеграционными платформами и инструментами 19. Создание технической документации для модулей 20. Документирование кода, API и интерфейсов 21. Работа со специализированным ПО по документированию	Тема 1. Проектирование, разработка и документирование модулей ПО (в условиях реального производства)	24

	Раздел 2. Осуществление интеграции программных модулей	5. Оптимизация кода и алгоритмов для увеличения производительности 6. Мониторинг и анализ производительности приложений 7. Интеграция программных модулей и компонентов в единое программное решение 8. Работа с API и веб-сервисами 9. Работа с интеграционными платформами и инструментами 10. Обеспечение совместимости и стабильности системы 11. Отладка ПО на уровне программных модулей	Тема 2. Интеграция, оптимизация и обеспечение стабильности системы	48
	Раздел 3. Поддержка и тестирование программных модулей	12. Тестирование ПО 13. Формирование тестовых сценариев 14. Подготовка тестовых платформ (установка ОС, ПО) 15. Оценка объема тестирования ПО для определения ресурсов 16. Настройка тестовой среды и аппаратных средств 17. Формирование отчетности о подготовке к тестированию 18. Выполнение тестовых процедур на тестовых данных	Тема 3. Тестирование, настройка тестовой среды и отчетность	66
	Дифференцированный зачет			**6**

ПП.03 ПМн.03 Разработка бизнес-приложений				**144**
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6	Раздел 1. Проектирование бизнес-приложений	Бизнес-анализ и постановка задач	1. Сбор требований: 2. Изучение архитектуры БД; 3. Постановка целей; 4. Построение схемы данных; 5. Сбор требований по безопасности	24
	Раздел 2. Разработка бизнес-приложений	Разработка и модификация	1.Написание скриптов для создания таблиц с добавлением индексов на внешние ключи; 2.ETL - подключение к источнику, выполнение трансформации - (опечатки, лишние пробелы, выполняется приведение типов, чтобы даты и числа физически сохранились в нужном формате, реализуется маппинг справочников — замена текстовых названий на числовые внешние ключи; применение бизнес-правила (расчет сумм, проверка лимитов), загрузка - выбор стратегии загрузки, логирование ошибок; 3.Автоматизация бизнес-логики приложения и обеспечение целостности данных на уровне сервера баз данных путем разработки серверного кода (процедур и триггеров), 4.Скрипты безопасности - проведение аудита прав доступа с использованием системных представлений.	38

	Раздел 3. Интеграция и модификация бизнес-приложений	Интеграции и обмен данными	1.Анализ и проектирование интеграции, 2.Настройка подключения к API 3.Трансформация данных (чистка) 4.Загрузка данных в БД 5.Инкрементальная загрузка (UPSERT) 6.Выгрузка данных (Export) и документация	36
		Администрирование и эксплуатация	1.Настройка автоматического резервного копирования с расписанием, 2.Тест восстановления базы из бэкапа на тестовом сервере 3.Установка и настройка систем мониторинга 4.Настройка ротации логов (logrotate), анализ файлов конфигурации. 5.Планирование установки патча безопасности.	24
		Отчетность и оптимизация	6. Сбор статистики 7. Оптимизация (рефакторинг)	20
Дифференцированный зачет				2
ПП 04 ПМ 04. Выполнение работ по профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»				**72**
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6	**Раздел 1. Производственная деятельность цифрового куратора**	Выполнение производственного задания работодателя (консультирование граждан, проведение мероприятий) 2. Взаимодействие с заказчиком / получателями услуг для уточнения потребностей и целевой аудитории 3. Самостоятельный выбор формата консультации (очная/онлайн/групповая) и методов обучения 4. Создание паспорта (технической карты)	Тема 1.1 – 1.6	66

		консультационного мероприятия 5. Проведение анализа эффективности консультаций (опросы, обратная связь, изменение уровня цифровой грамотности) 6. Оформление отчета по практике с примерами консультаций, инструкций и ссылками		
	Дифференцированный зачет			**6**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
ПП.01 ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных		**144**
Тема 1. Администрирование баз данных	1. Установка и настройка системы управления базами данных. 2. Управление пользователями и правами доступа. 3. Настройка резервного копирования и восстановления базы данных. 4. Мониторинг производительности и настройка параметров производительности. 5. Обновление и документирование.	24
Раздел 2. Управление базами данных	1. Установка и настройка системы управления базами данных. 2. Управление пользователями и правами доступа. 3. Настройка резервного копирования и восстановления базы данных. 4. Мониторинг производительности и настройка параметров производительности. 5.Обновление и документирование	30 42 24 20
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		**4**
ПП.02 ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения		**216**
Раздел 1. Разработка программных модулей	1. Оптимизация кода и алгоритмов для увеличения производительности 2. Мониторинг и анализ производительности приложений 3. Интеграция программных модулей и компонентов в единое программное решение 4. Работа с API и веб-сервисами 5. Работа с интеграционными платформами и инструментами 6. Обеспечение совместимости и стабильности	24

	системы 7. Отладка ПО на уровне программных модулей	
Раздел 2. Осуществление интеграции программных модулей	1. Оптимизация кода и алгоритмов для увеличения производительности 2. Мониторинг и анализ производительности приложений 3. Интеграция программных модулей и компонентов в единое программное решение 4. Работа с API и веб-сервисами 5. Работа с интеграционными платформами и инструментами 6. Обеспечение совместимости и стабильности системы 7.Отладка ПО на уровне программных модулей	48
Раздел 3. Поддержка и тестирование программных модулей	1.Тестирование ПО 2. Формирование тестовых сценариев 3. Подготовка тестовых платформ (установка ОС, ПО) 4. Оценка объема тестирования ПО для определения ресурсов 5. Настройка тестовой среды и аппаратных средств 6. Формирование отчетности о подготовке к тестированию 7. Выполнение тестовых процедур на тестовых данных	66
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		**6**
ПП.03 ПМн.03 Разработка бизнес-приложений		**144**
Раздел 1. Проектирование бизнес-приложений	1. Сбор требований: 2. Изучение архитектуры БД; 3. Постановка целей; 4. Построение схемы данных; 5. Сбор требований по безопасности	24
Раздел 2. Разработка бизнес-приложений	1. Написание скриптов для создания таблиц с добавлением индексов на внешние ключи; 2. ETL - подключение к источнику, выполнение трансформации (опечатки, лишние пробелы, выполняется приведение типов, чтобы даты и числа физически сохранились в нужном формате, реализуется маппинг справочников — замена текстовых названий на числовые внешние ключи; применение бизнес-правила (расчет сумм, проверка лимитов), загрузка - выбор стратегии загрузки, логирование ошибок; 3. Автоматизация бизнес-логики приложения и обеспечение целостности данных на уровне сервера баз данных путем разработки серверного кода (процедур и триггеров), 4. Скрипты безопасности - проведение аудита прав доступа с использованием системных представлений.	38
Раздел 3. Интеграция и модификация бизнес-приложений	1. Анализ и проектирование интеграции, 2.Настройка подключения к API 3.Трансформация данных (чистка) 4.Загрузка данных в БД 5.Инкрементальная загрузка (UPSERT) 6.Выгрузка данных (Export) и документация	36

Администрирование и эксплуатация	1.Настройка автоматического резервного копирования с расписанием, 2.Тест восстановления базы из бэкапа на тестовом сервере 3.Установка и настройка систем мониторинга 4.Настройка ротации логов (logrotate), анализ файлов конфигурации. 5.Планирование установки патча безопасности. 6. Сбор статистики 7. Оптимизация (рефакторинг)	44
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		**6**
ПП 04 ПМ 04. Выполнение работ по профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»		**72**
Раздел 1. Производственная деятельность цифрового куратора	1.Выполнение производственного задания работодателя (консультирование граждан, проведение мероприятий) 2. Взаимодействие с заказчиком / получателями услуг для уточнения потребностей и целевой аудитории 3. Самостоятельный выбор формата консультации (очная/онлайн/групповая) и методов обучения 4. Создание паспорта (технической карты) консультационного мероприятия 5. Проведение анализа эффективности консультаций (опросы, обратная связь, изменение уровня цифровой грамотности) 6. Оформление отчета по практике с примерами консультаций, инструкций и ссылками	66
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		**6**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

ПП.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

1. Кумскова, И. А. Базы данных : учебник / И. А. Кумскова. — Москва : КноРус, 2026. — 400 с. — ISBN 978-5-406-15045-0. — URL: https://book.ru/book/958783 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный.
2. Информационные системы и программирование : учебник / А. И. Землин, Д. Ю. Левшиц, Е. С. Митячкина, М. В. Мамонова. — Москва : КноРус, 2026. — 127 с. — ISBN 978-5-406-15057-3. — URL: https://book.ru/book/958986 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный.
3. Литвинская, О. С. Администрирование информационных ресурсов : учебное пособие / О. С. Литвинская, Л. А. Васин. — Москва : КноРус, 2026. — 227 с. — ISBN 978-5-406-15694-0. — URL: https://book.ru/book/961202 (дата обращения: 19.03.2026). — Текст : электронный.
4. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16847-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566741 (дата обращения: 19.03.2026).

ПП.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

1. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей: учебник. - М.: Издательский центр «Академия» 2020. - 288с.- Текст непосредственный.
2. Информационные системы и программирование : учебник / А. И. Землин, Д. Ю. Левшиц, Е. С. Митячкина, М. В. Мамонова. — Москва : КноРус, 2026. — 127 с. — ISBN 978-5-406-15057-3. — URL: https://book.ru/book/958986 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный.
3. Шитов, В. Н., Проектирование и разработка интерфейсов пользователя : учебное пособие / В. Н. Шитов, К. Е. Успенский. — Москва : КноРус, 2025. — 294 с. — ISBN 978-5-406-10392-0. — URL: https://book.ru/book/945981 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный
4. Емелина, Е. И. Поддержка и тестирование программных модулей : учебник / Е. И. Емелина. — Москва : КноРус, 2025. — 267 с. — ISBN 978-5-406-14483-1. — URL: https://book.ru/book/957274 (дата обращения: 19.03.2026). — Текст : электронный.
5. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16847-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566741 (дата обращения: 19.03.2026).

ПП.03 Разработка бизнес-приложений

1. Информационные системы и программирование : учебник / А. И. Землин, Д. Ю. Левшиц, Е. С. Митячкина, М. В. Мамонова. — Москва : КноРус, 2026. — 127 с. — ISBN 978-5-406-15057-3. — URL: https://book.ru/book/958986 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный.
2. Литвинская, О. С. Администрирование информационных ресурсов : учебное пособие / О. С. Литвинская, Л. А. Васин. — Москва : КноРус, 2026. — 227 с. — ISBN 978-5-406-15694-0. — URL: https://book.ru/book/961202 (дата обращения: 19.03.2026). — Текст : электронный.
3. Шитов, В. Н., Проектирование и разработка интерфейсов пользователя : учебное пособие / В. Н. Шитов, К. Е. Успенский. — Москва : КноРус, 2025. — 294 с. — ISBN 978-5-406-10392-0. — URL: https://book.ru/book/945981 (дата обращения: 16.03.2026). — Текст : электронный.
4. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16847-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566741 (дата обращения: 19.03.2026).

ПП.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих (06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор))

1. Баланов, А. Н. Защита информационных систем. Кибербезопасность : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 280 с. – ISBN 978-5-507-50467-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/438971 (дата обращения: 05.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Баланов, А. Н. Цифровизация в образовательной сфере : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 400 с. – ISBN 978-5-507-49323-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/417767 (дата обращения: 19.07.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Глушко, И. В. Общая и профессиональная педагогика. Практикум : учебное пособие для СПО / И. В. Глушко. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 232 с. – ISBN 978-5-507-53334-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/507359 (дата обращения: 15.07.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Крумина, К. В. Цифровая грамотность : учебное пособие : в 2 частях / К. В. Крумина, Н. А. Моисеева. – Омск : ОмГТУ, 2023 – Часть 1 : Основы цифровой грамотности и кибербезопасности – 2023. – 100 с. – ISBN 978-5-8149-3702-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/421544 (дата обращения: 13.08.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Сафонов, А. А. Цифровая трансформация образования : учебник и практикум для вузов / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 100 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-21363-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/569813 (дата обращения: 15.08.2025).
6. Социальная информатика : учебник для СПО / А. П. Быстров, А. Р. Мусихина, Н. И. Пак [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 172 с. – ISBN 978-5-507-50194-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/440030 (дата обращения: 23.07.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Агальцов, В. П. Математические методы в программировании: учебник / В. П. Агальцов. — 2-е изд., перераб, и доп. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0410-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1896458 – Режим доступа: по подписке.
2. Емелина Е.И. Поддержка и тестирование программных модулей: учебник / Е.И. Емелина. – Москва: КНОРУС, 2024. – 272 с. – (Среднее профессиональное образование).
3. Колдаев, В. Д. Численные методы и программирование: учебное пособие / В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0779-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2139606 – Режим доступа: по подписке.
4. Лапчик М.П. Численные методы: учебное издание / Лапчик М.П., Рагулина М.И., Хеннер Е. К. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст: электронный.
5. Рогачева О.А. Разработка программных модулей: учебное издание / Рогачева О.А. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный.
6. Слабнов, В. Д. Численные методы и программирование: учебное пособие для СПО / В. Д. Слабнов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 460 с. — ISBN 978-5-8114-9250-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189402 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей: учебное издание / Федорова Г.Н. - Москва: Академия, 2023. - 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный.
8. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебное издание / Федорова Г.Н. - Москва: Академия, 2024. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 19.001-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Общие положения (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
2. ГОСТ 19.101-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов (введен Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
3. ГОСТ 19.102-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Стадии разработки (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
4. ГОСТ 19.201-78. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 18.12.1978 N3351). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
5. ГОСТ 19.701-90. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 26.12.1990 N 3294). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25023-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программной продукции (SQuaRE). Измерения качества системы и программной продукции (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.11.2021 N 1524-ст). - URL: https://www.consultant.ru - Режим доступа: Правововой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
7. Акопов, А. С. Имитационное моделирование: учебник и практикум для вузов / А. С. Акопов. — 2-е изд., перераб, и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 426 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18379-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534885
8. Згода Ю. Н. Проектирование программного обеспечения: учебно-методическое пособие / Ю. Н. Згода. – СПб.: Наукоемкие технологии, 2024. – 74 с. URL:https://publishing.intelgr.com/archive/Proektirovanie-programmnogo-obespecheniya.pdf. - Текст: электронный
9. Поколодина Е. В. Ревьюирование программных модулей: учебное издание / Поколодина Е. В., Долгова Н. А., Ананьев Д. В. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный
10. Библиотека профессионала №1 https://profspo.ru/

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится непрерывно, концентрированно, при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
ПП.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ			
ПК 1.1	Умеет проектировать базы данных	Выполнение отчетов по практическим работам. Результаты выполнения задания на производственной практике. Контроль самостоятельности составления документации. Экзамены по МДК	«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
ПК 1.2	Умеет разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области		
ПК 1.3	Умеет реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных		
ПК 1.4	Умеет администрировать базы данных		
ПК 1.5	Умеет защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации		

			умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

ПП 02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО РАЗРАБОТКЕ, ТЕСТИРОВАНИЮ И ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Код ПК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Оценка результатов обучения
ПК 2.1	- Проектирует модули программного обеспечения с учетом требований заказчика и технического задания - Создает архитектурные диаграммы и спецификации модулей (UML) - Определяет интерфейсы и взаимодействие модулей в системе - Анализирует требования к модулю и определяет его функциональность	отчет по практике, портфолио студента, содержащие: схемы архитектуры, UML-диаграммы, спецификации интерфейсов, техническое задание на модуль	«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.
ПК 2.2	- Создает модули программного обеспечения на различных языках программирования - Применяет паттерны проектирования и структуры данных - Осуществляет отладку разработанных модулей - Работает с системой контроля версий (Git)	отчет по практике, портфолио, содержащие: исходный код модулей, скриншоты процесса отладки, историю коммитов в Git	
ПК 2.3	- Работает с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями - Работает с интеграционными платформами и инструментами (Postman, Swagger)	отчет по практике, содержащие: примеры API-запросов/ответов, коллекции Postman, спецификацию OpenAPI	
ПК 2.4	- Осуществляет отладку ПО на уровне программных модулей - Выполняет тестирование ПО (модульное, ручное, автоматизированное) - Формирует тестовые сценарии и тест-кейсы - Готовит тестовые	отчет по практике, портфолио, содержащие: тест-планы, тест-кейсы, протоколы тестирования, отчеты о дефектах, результаты выполнения тестов, скриншоты	

	платформы (установка ОС, ПО) - Оценивает объем тестирования и необходимые ресурсы - Формирует отчетность о подготовке и результатах тестирования - Выполняет тестовые процедуры на тестовых данных	подготовленной тестовой среды	
ПК 2.5	- Создает техническую документацию для модулей - Документирует код, API и интерфейсы - Работает со специализированным ПО по документированию программного кода	Аттестационный лист, отчет по практике, портфолио, содержащие: техническую документацию, сгенерированную документацию из кода (Doxygen, Javadoc и др.), спецификацию API	
ПП 02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ			
ПК 3.1.	− применять типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; − осуществлять сбор исходных данных для проектирования бизнес-приложений и описания деятельности, подлежащей автоматизации; − осуществлять логическое проектирование бизнес-приложений; − осуществлять разработку и сопровождения требований и технических; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления проектной документации; − осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.	Зачет, квалификационные испытания, защита курсовых, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач	Оценка «отлично» – разработан и настроен CI/CD пайплайн с использованием современных инструментов; выполнено автоматизированное тестирование и развёртывание приложения; проведён мониторинг выполнения пайплайна и применены меры оптимизации. Настроена система контроля версий; обеспечена командная работа с использованием Git. Оценка «хорошо» – настроен CI/CD пайплайн; выполнено автоматизированное тестирование и развёртывание приложения; применены средства контроля версий. Оценка «удовлетворительно» – частично настроен пайплайн; выполнено базовое тестирование и развёртывание; использована система контроля версий без углубленного взаимодействия.

ПК 3.2.	− разрабатывать клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные бизнес-приложения; − отлаживать и оптимизировать структуры и код бизнес-приложений; − документировать разработку; − осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.		Оценка «отлично» – разработаны конфигурационные файлы с использованием инструментов IaC; выполнена автоматизация развертывания инфраструктуры; применены системы контроля версий для управления конфигурацией. Оценка «хорошо» – настроены конфигурации компонентов инфраструктуры с использованием инструментов управления конфигурациями; выполнено автоматическое развертывание. Оценка «удовлетворительно» – частично выполнена настройка конфигурации; автоматизация развертывания ограничена; применены отдельные средства контроля версий.
ПК 3.3.	− выбирать типовые бизнес-приложения в качестве основы проекта автоматизации бизнес-процессов; − определять область и объем необходимой модификации; − проводить разработку дополнительного функционала; − документировать разработку и тестовые испытания; − осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.		Оценка «отлично» – установлены и настроены системы мониторинга и логирования; собраны и проанализированы метрики и логи; выявлены и устранены проблемы; применены методы повышения производительности. Оценка «хорошо» – настроены базовые системы мониторинга и логирования; собраны метрики и логи; выявлены основные проблемы. Оценка «удовлетворительно» – частично настроены средства мониторинга или логирования; выполнен ограниченный сбор и анализ информации; приняты единичные меры по улучшению.
ПК 3.4.	− разрабатывать тестовые сценарии и тест-кейсы; − автоматизировать тестирование с использованием инструментов; − применять заданные требования для документирования тестовых испытаний; − осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.		Оценка «отлично» – проведён анализ процессов разработки и развертывания; выявлены узкие места; внедрены и обоснованы улучшения; проведена оценка эффективности изменений. Оценка «хорошо» – выполнен анализ процессов; предложены и реализованы улучшения; зафиксированы изменения в процессах. Оценка «удовлетворительно» – выявлены отдельные проблемы процессов; предложены меры оптимизации; частично внедрены улучшения.
ПК 3.5.	− развертывать бизнес-приложения; − управлять правами доступа; − выбирать сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения функциональности		Оценка «отлично» – организованы процессы сборки и развертывания приложений; обеспечена безопасность и надёжность развёртывания; реализовано управление версиями и релизами. Оценка «хорошо» – выполнена автоматизация сборки и развёртывания; обеспечена стабильность работы приложений; реализовано частичное управление версиями.

	бизнес-приложений и поддержки цифровой трансформации бизнес-процессов; − применять заданные требования к документированию ввода в эксплуатацию; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления эксплуатационной документации; − осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.		Оценка «удовлетворительно» – разработан базовый процесс сборки и развёртывания; реализованы начальные меры по обеспечению стабильности и управлению версиями.
ПК 3.6.	− проверять и контролировать работоспособность бизнес-приложений; − применять заданные требования к процессам поддержки и обслуживания; осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами.		Оценка «отлично» – эффективно используется система контроля версий; организована работа с ветками и слияниями; конфликты разрешаются самостоятельно; ведётся отслеживание истории изменений. Оценка «хорошо» – применяются ветвление и слияние кода; разрешаются конфликты; история изменений отслеживается. Оценка «удовлетворительно» – выполняется базовая работа с системой контроля версий; ветвление и слияние осуществляются с затруднениями; история изменений отслеживается выборочно.
ПП 04 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (06.044 КОНСУЛЬТАНТ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (ЦИФРОВОЙ КУРАТОР))			
ПК 4.1.	Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий	Дневник практики, инструкции (текст + скриншоты / инфографика), видеозапись онлайн-консультации (или ссылка), анкета, результаты опроса (Google Forms / Excel), аналитический отчет. Дифференцированный зачет (защита портфолио инструкций и отчета).	корректность регистрации и восстановления учетной записи на портале Госуслуг; – правильность заполнения электронных форм заявлений (отсутствие ошибок, пропусков); – умение выявлять признаки кибермошенничества и давать правильные рекомендации клиенту; – качество установки и настройки социально значимых мобильных приложений; – адаптация темпа и лексики консультации под целевую аудиторию (пенсионеры, люди с ОВЗ); – полнота и аккуратность заполнения журнала консультаций. – наличие портфолио (минимум 3 задокументированных кейса).
ПК 4.2.	Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий		
ПК 4.3	Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на		

	развитие цифровой грамотности граждан		
ПК 4.4.	Предоставление консультационных услуг по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий		качество созданных инструкций (шрифт, контрастность, понятность, пошаговость); – наличие разработанного и проведенного группового занятия (презентация, раздаточный материал); – умение проводить онлайн-консультацию с демонстрацией экрана; – корректность разработки анкеты (разнообразие типов вопросов); – наличие проведенного опроса (минимум 5 респондентов); – качество обработки результатов (диаграммы, выводы, рекомендации); – полнота и структурированность аналитического отчета.
ПК 4.5.	Консультационное сопровождение развития цифровой грамотности граждан с использованием информационных и образовательных ресурсов		
ПК 4.6	Организационно-методическое обеспечение деятельности по предоставлению консультационных услуг в области развития цифровой грамотности		

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОД. 01 РУССКИЙ ЯЗЫК» …..……..2
«ОД.02 ЛИТЕРАТУРА» ..... Ошибка! Закладка не определена.**1**
«ОД.03 ИСТОРИЯ»..... Ошибка! Закладка не определена.
«ОД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ».....**81**
«ОД.05 ГЕОГРАФИЯ» **113**
«ОД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» **141**
«ОД.07 МАТЕМАТИКА».....**197**
«ОД.08 ИНФОРМАТИКА» **239**
«ОД. 09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» **255**
«**ОД. 10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»**.....**Ошибка! Закладка не определена.**73
«ОД. 11 ФИЗИКА» **300**
«ОД.12 ХИМИЯ».....**327**
«ОД.13 БИОЛОГИЯ» ..... Ошибка! Закладка не определена.**53**
«ОД.14 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)».....**380**

Приложение 2.1.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа
общеобразовательной дисциплины

«ОД. 01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

2026 г.

Программа является приложением к ОП по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, ФОП СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины «Русский язык», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО с учетом требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального образования **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** на основании примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» (ФГБОУ ДПО ИРПО 2026).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:

Дрюнина Р. В., преподаватель ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол № 5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.01 Русский язык»

1. Общая характеристика 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 в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины «Русский язык»:

Изучение русского языка на базовом уровне обеспечивает общекультурный уровень молодого человека, способного к продолжению обучения в системе СПО и высшего образования.

Изучение русского языка направлено на достижение следующих целей:

– осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире; о русском языке как духовной, 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; формирование ценностного отношения к русскому языку;

– овладение русским языком как инструментом личностного развития и формирования социальных взаимоотношений;

– понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации;

– совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью;

– развитие функциональной грамотности: совершенствование умений текстовой деятельности, анализа текста с точки зрения явной и скрытой (подтекстовой), основной и дополнительной информации; развитие умений чтения текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие);

– совершенствование умений трансформировать, интерпретировать тексты и использовать полученную информацию в практической деятельности;

– обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

– обеспечение поддержки русского языка как государственного языка Российской Федерации, недопущения использования нецензурной лексики и иностранных слов, за исключением тех, которые не имеют общеупотребительных аналогов в русском языке и перечень которых содержится в нормативных словарях.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в

соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС среднего общего образования

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

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: 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:	**ПРб 2** Совершенствование умений 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); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; **ПРб 4** Совершенствование умений 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); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); **ПРб 5** Обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые 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;

	– 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	**ПРб 7**Обобщение знаний 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, функциональные стили, язык художественной литературы); **ПРб 9**Совершенствование умений 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 должны отражать в части: 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 должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение:	**ПРб 1** Сформированность представлений 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; сформированность ценностного отношения к русскому языку; **ПРб 2** Совершенствование умений 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); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; **ПРб 5**Обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса,

	– 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	расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые 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; **ПРб 6** Сформированность представлений 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, совершенствование умений 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; **ПРб 7** Обобщение знаний 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, функциональные стили, язык художественной литературы); **ПРб 8** Обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-

		выразительные средства языка в тексте; **ПРб 9** Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК2.5 Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения. ПК 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.	Личностные результаты должны отражать 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; – 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 должны отражать: 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	**ПРб 1** Сформированность представлений 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; сформированность ценностного отношения к русскому языку; **ПРб 3** Сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений 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, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения – не менее 150 слов); **ПРб 4** Совершенствование умений 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); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); **ПРб 6** Сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном,

	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	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, совершенствование умений 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; **ПРб 7** Обобщение знаний 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, функциональные стили, язык художественной литературы); **ПРб 9** Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
В том числе в форме практической подготовки	**36**
Основное содержание	**55**
в том числе:	
- теоретическое обучение	19
- практические занятия	36
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**17**
в том числе:	
- теоретическое обучение	7
- практические занятия	10
Индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	№ п\п	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
Основное содержание				
Раздел 1Общие сведения о языке			**4/2**	
Тема 1.1 Русский язык – государственный язык Российской Федерации		Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК2.5 ПК3.1
		Русский язык как национальное достояние и государственный язык Российской Федерации. Сферы обязательного использования государственного языка. Строгость нормативных правил государственного языка. Основные виды словарей**.** Нормативные словари, фиксирующие нормы современного русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации. Формы существования русского национального языка.	1	
		Практическое занятие 1 Входной контроль	1	
Тема 1.2Лингвистика как наука. Основные функции языка		**Профессионально ориентированное содержание**		
		Лингвистика как наука. Основные функции языка. Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей. **Профессиональная терминология. Отраслевые терминологические словари**	1	
		Практическое занятие 2 Функции русского языка в профессиональной деятельности. Старт проектной работы «Мини-словарь профессиональной лексики»	1	
Раздел 2 Речь. Речевое общение				
Тема 2.1 Виды речевой деятельности		Содержание учебного материала	**3/1**	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК2.5 ПК3.1
		Речь как деятельность. Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. **Речевая ситуация и ее компоненты** (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения)	1	
Тема 2.2 Речевой этикет в профессиональной коммуникации		**Профессионально ориентированное содержание**		
		Профессиональная речь. Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнеру и другие). Устойчивые формулы речевого этикета применительно к	1	

	различным профессиональным ситуациям. Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учетом его цели, особенностей адресата, ситуации общения		
	Практическое занятие 3 Публичное выступление и его особенности Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учетом его цели, особенностей адресата, ситуации общения	1	
Раздел 3Текст. Информационно-смысловая переработка текста			
Тема 3.1 Текст. Информационно-смысловая переработка текста	Содержание учебного материала	**3/2**	ОК 05, ОК 09
	Текст, его основные признаки. Информационная переработка текста (конспект). Виды информации в тексте. План. Простой и сложный план. Тезисы. Конспект. Особенности тезисов и конспекта как вторичных текстов.	1	
	Практическое занятие 4-5 Информационная переработка текста (реферат, аннотация). Реферат. Аннотация. Обязательные структурные компоненты реферата и аннотации. Схема реферата. **Написание реферата, статьи с профессиональным содержанием на основе одного или нескольких источников**	2	
Раздел 4 Язык и речь. Культура речи. Система языка			
Тема 4.1 Язык как система	Содержание учебного материала	**3/1**	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК2.5 ПК3.1
	Система языка. Единицы и уровни языка, их связи и отношения. **Изобразительно-выразительные средства русского языка**	1	
	Практическое занятие 6 Подготовка презентации «Качества хорошей речи»	1	
Тема 4.2 Культура профессиональной речи	**Профессионально ориентированное содержание**		
	Культура речи. Языковая норма. Ее основные признаки и функции. Виды языковых норм. Коммуникативные качества речи в профессиональной деятельности	1	
Раздел 5 Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы			
Тема 5.1 Фонетика и орфоэпия. Нормы ударения в современном русском языке	Содержание учебного материала	**2/1**	
	Фонетика и орфоэпия как раздел лингвистики. Орфоэпические нормы. Произношение некоторых грамматических форм: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Нормы ударения в современном русском языке	1	

	Практическое занятие 7 Проект «Трудные случаи ударения в русском языке»	1	
Раздел 6Лексикология и фразеология. Лексические нормы			
Тема 6.1 Лексикология и фразеология. Лексические нормы	Содержание учебного материала	**5/2**	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК2.5 ПК3.1
	Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Выбор слова в зависимости от его лексического значения и лексической сочетаемости.	1	
	Практическое занятие 8 Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Выбор слова в зависимости от его лексического значения и лексической сочетаемости.	1	
	Функционально-стилистическая окраска слова. Особенности употребления просторечных, жаргонных и диалектных слов. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Уместность использования эмоционально-оценочной лексики в профессиональной деятельности. Речевая избыточность как нарушение лексической нормы (тавтология, плеоназм)	1	
Тема 6.2 Фразеология русского языка. Крылатые слова	**Профессионально ориентированное содержание**		
	Фразеология русского языка. Крылатые слова. Особенности употребления фразеологизмов и крылатых слов в профессиональной коммуникации. Лексические нормы в профессиональной коммуникации. Выбор слова в зависимости от его лексической сочетаемости в профессиональной деятельности	1	
	Практическое занятие 9 Подведение промежуточных результатов проектной работы «Мини-словарь профессиональной лексики»	1	
Раздел 7 Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы			
Тема 7.1 Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы	Содержание учебного материала	**2/0**	ОК 05, ОК 09
	Морфемика и словообразование как разделы лингвистики. Основные понятия морфемики и словообразования. Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности. Особенности употребления сложносокращенных слов (аббревиатур). Род и склонение аббревиатур	2	
Раздел 8 Морфология. Морфологические нормы			
Тема 8.1 Морфология. Основные нормы употребления разных частей	Содержание учебного материала	**0/5**	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 10 Морфология как раздел лингвистики. Основные нормы употребления имён существительных. Основные нормы	1	

речи	употребления имен существительных: форм рода, числа, падежа.		
	Практическое занятие 11 Основные нормы употребления имён прилагательных Основные нормы употребления имен прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы.	1	
	Практическое занятие 12 Основные нормы употребления глаголов. Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения.	1	
	Практическое занятие 13 Основные нормы употребления числительных Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных.	1	
	Практическое занятие 14 Основные нормы употребления числительных и местоимений Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя	1	
Раздел 9 Орфография. Основные правила орфографии			
Тема 9.1 Орфография. Основные правила орфографии	Содержание учебного материала	**16/8**	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК2.5 ПК3.1
	Орфография как раздел лингвистики. Употребление прописных букв. **Правописание гласных и согласных в корне.**	1	
	Практическое занятие 15 Правописание гласных и согласных в корне.	1	
	Правописание приставок. Правила правописания слов с разделительными *ъ* и *ь*. Буквы ы – и после приставок.	1	
	Практическое занятие 16 Правописание приставок. Правила правописания слов с разделительными ъ и ь. Буквы ы – и после приставок.	1	
	Правописание окончаний имен существительных, имен прилагательных и глаголов	1	
	Практическое занятие 17 Правописание окончаний имен существительных, имен прилагательных и глаголов	1	
	Правописание суффиксов.	1	
	Практическое занятие 18 Правописание суффиксов.	1	
	Правописание *н* и *нн* в различных частях речи.	1	
	Практическое занятие 19 Правописание *н* и *нн* в различных частях речи.	1	
	Правописание слов с *не* и *ни.*	1	
	Практическое занятие 20 Правописание слов с *не* и *ни.*	1	

	Слитное, дефисное и раздельное написание слов	1	
	Практическое занятие 21 Слитное, дефисное и раздельное написание слов	1	
Тема 9.2 Орфографические нормы в профессиональной коммуникации	**Профессионально ориентированное содержание**		
	Написание производных предлогов. Написание союзов	1	
	Практическое занятие 22 Орфографические нормы в профессиональных текстах. Наблюдение над функционированием правил орфографии и пунктуации в образцах письменных текстов документации специальности	1	
Раздел 10 Синтаксис. Синтаксические нормы			
Тема 10.1 Синтаксис. Синтаксические нормы	Содержание учебного материала	**6/4**	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК2.5 ПК3.1
	Синтаксис как раздел лингвистики. Основные нормы употребления однородных членов предложения.	1	
	Практическое занятие 23 Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим.	1	
	Практическое занятие 24 Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов	1	
Тема 10.2 Основные нормы употребления сложных предложений в текстах профессиональной направленности	**Профессионально ориентированное содержание**		
	Основные нормы построения сложных предложений в текстах профессиональной направленности	1	
	Практическое занятие 25-26 Анализ текста профессиональной направленности: характеристика отдельных предложений; объяснение использования знаков препинания в сложных предложениях	2	
Раздел 11 Пунктуация. Основные правила пунктуации			
Тема 11.1 Пунктуация. Основные правила пунктуации	Содержание учебного материала	**14/8**	К 05, ОК 09 ПК2.5 ПК3.1
	Пунктуация как раздел лингвистики. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым.	1	
	Практическое занятие 27 Знаки препинания между подлежащим и сказуемым.	1	
	Практическое занятие 28 Знаки препинания в предложениях с однородными членами.	1	
	Знаки препинания при обособлении. Обособление причастных и деепричастных оборотов.	1	
	Практическое занятие 29 Знаки препинания при обособлении. Обособление причастных и деепричастных оборотов.	1	
	Знаки препинания при союзе «как».	1	

	Практическое занятие 30 Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями.	1	
	Знаки препинания в сложносочиненном предложении, в сложноподчиненном предложении, в бессоюзном сложном предложении	1	
	Практическое занятие 31-32 Знаки препинания в сложносочиненном предложении, в сложноподчиненном предложении, в бессоюзном сложном предложении	2	
	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.	1	
	Сочетание знаков препинания. Знаки препинания при передаче чужой речи	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие 33-34 Анализ текста профессиональной направленности: объяснение использования знаков препинания	2	
Раздел 12 Функциональная стилистика. Культура речи			
Тема 12.1 Функциональная стилистика	Содержание учебного материала	**7/2**	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК2.5 ПК3.1
	Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма. Функциональные разновидности языка. Разговорная речь. Основные жанры разговорной речи. Устный рассказ. Беседа. Спор. Основные признаки художественной речи.	1	
	Научный стиль. Основные жанры научного стиля. Сферы использования и назначение.	1	
	Официально-деловой стиль. Основные жанры официально-делового стиля. Сферы использования и назначение. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем.	1	
	Публицистический стиль. Сферы использования и назначение Лексические, морфологические и синтаксические особенности стиля. Основные жанры публицистического стиля. Заметка. Статья. Репортаж. Интервью. Очерк	1	
Тема 12.2 Функциональные разновидности языка в профессиональной коммуникации	**Профессионально ориентированное содержание**		
	Функциональные разновидности языка в профессиональной коммуникации. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Стилистические нормы в профессиональной коммуникации	1	
	Практическое занятие 35-36 Презентация проекта «Мини-словарь	2	

	профессиональной лексики»		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины ОД 01 «Русский язык» предусмотрено следующее специальное помещение - кабинет «Русский язык и литература», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональный компьютер с лицензионно-программным обеспечением и динамиками;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- доска зелёная с магнитами.

Оборудование учебного кабинета:

- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Печатные издания

Рудяков А.Н. Русский язык. Базовый уровень: учебник для СПО, в 2ч. Ч.1.- Москва : Просвещение, 2025.- 304 с.- Текст непосредственный.

Рудяков А.Н. Русский язык. Базовый уровень: учебник для СПО, в 2ч. Ч.2. - Москва : Просвещение, 2025.- 224 с.- Текст непосредственный.

Электронные издания:

Рачеева, Л. А. Русский язык : учебник / Л. А. Рачеева. — Москва : КноРус, 2026. — 411 с. — ISBN 978-5-406-15851-7. — URL: https://book.ru/book/961500 (дата обращения: 19.03.2026). — Текст : электронный.

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, 2026. — 385 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-15628-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт[сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590571 (дата обращения: 19.03.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

ОК/ПК	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2ПОС[1] Р 2, Темы 2.1., 2.2ПОС Р 4. Темы 4.1, 4.2ПОС, Р 5, Тема 5.1, Р 6, Темы 6.1, 6.2ПОС, Р 8, Тема 8.1, Р 9, Темы 9.1, 9.2ПОС, Р10, Темы 10.1, 10.2ПОС	Устный опрос Лингвистические задачи Деловые игры Наблюдение за выполнением кейс – задания, проектной работы. Практические работы
ОК 05Осуществлять	Р 1, Темы 1.1, 1.2ПОС	Выполнение заданий практических

[1]Профессионально ориентированное содержание.

устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 2, Темы 2.1., 2.2ПОС Р 3, Тема 3.1, Р 4, Темы 4.1, 4.2ПОС, Р 5, Тема 5.1, Р 6, Темы 6.1, 6.2ПОС, Р 7, Тема 7.1, Р 8, Тема 8.1, Р 9, Темы 9.1, 9.2ПОС, Р10, Темы 10.1, 10.2ПОС, Р 11, Тема 11.1ПОС, Р 12, Темы 12.1- 12.2ПОС	и контрольных работ. Диктанты. Разноуровневые задания. Сочинения/Изложения/Эссе. Групповые и индивидуальные проекты. Фронтальный опрос. Деловая (ролевая) игра. Кейс-задания. Тесты. Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Темы 1.1, 1.2ПОС Р 2, Темы 2.1., 2.2ПОС Р 3, Тема 3.1, Р 4, Темы 4.1, 4.2ПОС, Р 5, Тема 5.1, Р 6, Темы 6.1, 6.2ПОС, Р 7, Тема 7.1, Р 8, Тема 8.1, Р 9, Темы 9.1, 9.2ПОС, Р10, Темы 10.1, 10.2ПОС, Р 11, Тема 11.1ПОС, Р 12, Темы 12.1- 12.2ПОС	Аннотации. Тезисы. Конспекты. Рефераты. Сообщения. Практические работы. Выполнение заданий промежуточной аттестации
ПК2.5 Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения. ПК 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.	Р.1 Темы 1.2 ПОС Р.2 Темы 2.2 ПОС Р.4 Тема 4.2 ПОС Р.6 Темы 6.2 ПОС Р.9 Темы 9.2 ПОС Р.10 Темы 10.2 ПОС Р.11 Тема 11.1 ПОС Р.12. Тема 12.2 ПОС	Анализ публичного выступления. Наблюдение за выполнением кейс – задания, проектной работы. Выполнение заданий промежуточной аттестации

Приложение 2.1.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа
общеобразовательной дисциплины

«ОД. 02 ЛИТЕРАТУРА»

2026 г.

Программа является приложением к ОПОП-П по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, ФОП СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины «Литература», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО с учетом требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального образования 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на основании примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература» (ФГБОУ ДПО ИРПО 2024).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:

Дрюнина Р.В., преподаватель ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол №5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины

«ОД.02 «Литература»

1.1. Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1 Цели 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 общих компетенций ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты**	
	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.** ***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. ***Базовые исследовательские действия:*** -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения	ПРб 1. 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; ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 4. 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. ПРб 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПРб 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)

	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 использовать в познавательной и социальной практике.	ПРб 11. Иметь 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 умение применять их в речевой 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.** ***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	ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение 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): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;

	требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; -владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	ПРб 12. 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; ПРб 13. 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 правовой и 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	ПРб 3. Иметь 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; ПРб 6. Уметь 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; ПРб 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

	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	-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями.** ***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.** ***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	ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

	позиции другого человека.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**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; **Овладение универсальными коммуникативными действиями.** ***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;	ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение 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): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 11. 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-	В части патриотического воспитания: - осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и	-ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других

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	многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы; В части гражданского воспитания: − сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; − осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; − принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях; − готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; − готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; − умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной деятельности.	культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 5. Сформировать умения 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 государственно	-наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В области ценности научного познания.** -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на	-владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной

м и иностранном языках. ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.	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.** ***Базовые исследовательские действия:*** -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; -уметь самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания; -овладевать видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; -формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров; - владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.02 ЛИТЕРАТУРА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**108**
В том числе в форме практической подготовки	**42**
Основное содержание	**92**
в том числе:	
- теоретическое обучение	64
- практические занятия	30
Профессионально-ориентированное содержание	**12**
в том числе:	
- теоретическое обучение	-
- практические занятия	12
Индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины «Литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	Содержание учебного материала	**4/3**	
Введение. Литература и ее место в жизни человека	**Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств.**	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№1 Входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала	1	
Профессионально-ориентированное содержание			
«Дело мастера боится»	**Практическое занятие№2-3 Что значит быть мастером своего дела?** Анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений. Участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК2.5
	Содержание учебного материала		
	Раздел 1. Раздел 1. Литература второй половины XIX века	31/16	
Тема 1.1. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	**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, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). 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.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 4 Женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и	1	

	др.)**.** Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста.		
Тема 1.2 Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	**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.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№ 5 «Сон Обломова. Анализ 9 главы». Составление словарика непонятных и устаревших слов. Сообщения по темам: «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.)	1	
Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	**Творческая история, смысл названия романа «Отцы и дети».** «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и 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	2	ОК 01,ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05,ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 6 Идеологический конфликт в романе. Работа с избранными эпизодами романа, глава 10 («схватка за вечерним чаем»): комментированное выразительное чтение эпизода по ролям. Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.	1	
	Профессионально-ориентированное содержание		
«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	**Практическое занятие№ 7-8 Обломов на службе: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов».** Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как студенты представляли обучение по специальности и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с особенностями работы изнутри. Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой специальности»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой специальностью и её социальной значимостью.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК2.5
Тема 1.4. Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	**Основные темы и художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева.** Бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью. Стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие.		
	Основные темы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета. Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие.	1	
Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	**Основные темы и идеи лирики Н. А. Некрасова.** Особенность лирического героя. Своеобразие решения темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№ 9 Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре. Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы».	1	
Тема 1.6. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	**Жизненный и творческий путь М.Е. Салтыкова-Щедрина. Мастер сатиры.** Гипербола и гротеск как способы изображения действительности в «Истории одного города». Анализ не менее двух глав. Например, «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальников», « Органчик», «Подтверждение покаяния» и другие. Подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.7. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская	**Творческая биография Ф.М. Достоевского. Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя..** Ф.М. Достоевский и современность. 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.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

проблематика романа «Преступление и наказание»	**Практическое занятие№ 10 Причины преступления: внешние и внутренние.** Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему.	1	
	Практическое занятие№11 Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. Работа над эпизодом «Соня и Раскольников читают Евангелие» (чтение и обсуждение)	1	
	Практическое занятие№12 Опровержение теории Раскольникова (сочинение). «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом).	1	
Тема 1.8. Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»	**Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»**: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№13 «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир». Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопее образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова Роль народа и личности в истории. Образы солдат батареи Раевского.	1	
	Практическое занятие№14 Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. **Практическое занятие№15 Рецензия на экранизацию романа «Война и мир».** Просмотр и обсуждение фрагментов художественного фильма «Война и мир» (режиссер С. Бондарчук); сопоставительный анализ фрагмента текста романа и художественного фильма	2	
Профессионально-ориентированное содержание			
Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность	**Практическое занятие№ 16-17 «Обзор профессиональных журналов».** Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал …» Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI в.в.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК2.5
Тема 1.9. Творческий путь Н. С.	**Жизненный и творческий путь Н.С. Лескова Художественное своеобразие повести «Очарованный странник»** Н.С. Лескова. Иван Северьянович как воплощение русского	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	национального характера. Работа с отдельными эпизодами повести «Очарованный странник». Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова. Анализ и интерпретация образов художественных произведений в единстве формы и содержания.		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.10. Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	**Малая проза А.П. Чехова.** Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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. Дискуссия «Как человек может менять мир к лучшему?»	1	
	Профессионально-ориентированное содержание		
Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»	**Практическое занятие№18 Роль профессии в положении человека в социуме.** Резюме 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 проектное и резюме действительное.Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Работа с образцовым документом резюме. **Практическое занятие№19Составление своего действительного резюме** (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК2.5
	Содержание учебного материала		
	Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX	0\1	
Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение	**Практическое занятие№20 Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева.** Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	произведении. Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров»		
	Содержание учебного материала		
	Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.	10/2	
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	**Жизненный и творческий путь А.И. Куприна.** Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Повесть «Гранатовый браслет»: 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) /	1	
Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	**Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева.** На перепутьях реализма и модернизма.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Нравственные и социальные проблемы в произведениях Андреева («Иуда Искариот» или «Большой шлем» (по выбору студентов). Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора.	1	
Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	**Жизненный и творческий путь А.М. Горького. Рассказ-триптих «Старуха Изергиль».** Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко**.** Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	«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. Роль авторских ремарок, песен, цитат. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»	2	
	Практическое занятие№21 Спор о назначении человека. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.	1	
Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	**От реализма - к модернизму. Серебряный век: происхождение и смысл определения.** Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№22 Стихотворения поэтов Серебряного века. Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания	1	

	художественного образа, стилизация. Стихотворения К.Д. Бальмонта («Я - изысканность русской медлительной речи...»), Н.С. Гумилева («Жираф»), И. Северянин («Эпилог», «Авиатор»).		
	Содержание учебного материала		
	Раздел 4. Литература XX века	46/17	
Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	**Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Проза И. А. Бунина.** Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Пейзаж. Психологизм бунинской прозы. Рассказ «Чистый понедельник» - тема трагической любви в рассказах Бунина.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№23 Острое чувство кризиса цивилизации в рассказе И. А. Бунина «Господин из Сан-Франциско». Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики.	1	
Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	**Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм.** Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№24 Поэма «Двенадцать». Поэт и революция. Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы. Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала. Художественное своеобразие языка поэмы. Групповая работа: чтение по ролям главы, включающей многоголосие, в соответствии с выделенными «голосами»	1	
Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	**Жизненный и творческий путь В.В. Маяковского. Лирический герой ранних произведений В.В. Маяковского.** «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре. Новаторство поэтики Маяковского. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№25 Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы:	1	

	усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки»		
Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	**Есенин С.А. Чувство Родины – основное в творчестве Есенина**. Образ родной деревни, особая связь природы и человека. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» **Любовная тема**. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№26 Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)**.** Выразительное чтение стихотворений С. А. Есенина. Есенин на сцене, в кино и музыке.	1	
Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	**Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама. Основные мотивы лирики поэта,** философичность его поэзии**.** Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны…» и др.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№27 Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой. Письменный анализ стихотворения М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Идёшь, на меня похожий…», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Тоска по родине! Давно…», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью…» (из цикла «Стихи о Москве») и другие	1	
Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	**Многообразие тематики лирики А.А. Ахматовой.** Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№28 Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке»	1	
Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как	**Жизнь и творчество Н.А. Островского. История создания,** идейно-художественное своеобразие **романа «Как закалялась сталь».**	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Практическое занятие№29 Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа»	1	

закалялась сталь»			ОК 09
Тема 4.8. **М. А. Шолохов.** **Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»**	**Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Роман-эпопея «Тихий Дон».** История создания произведения. Особенности жанра, система образов. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Тема семьи, нравственные ценности казачества. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении.	1	
	Практическое занятие№30-31 Отражение трагедии гражданской войны в художественном мире романа-эпопеи «Тихий Дон» (чтение и анализ избранных глав)	2	
Тема 4.9. **Особенности прозы М.А. Булгакова**	**«Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков** сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). **Роман «Мастер и Маргарита».** 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.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№32 «Сюжетно-композиционный анализ романа М.А.Булгакова «Мастер и Маргарита». «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала»	1	
Тема 4.10. **Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова**	**Этапы творческого пути Андрея Платонова** (Андрей Платонович Климентов). «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Рассказ А. Платонова «Усомнившийся Макар». **Образ главного героя.** Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя. Анализ художественного текста.	1	
Тема 4.11. **Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема**	**Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского. Тематика и проблематика произведений автора.** Основные мотивы лирики Твардовского. Поэт и время. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского. Стихотворения «Вся суть в одном единственном завете…», «Памяти матери» («В краю,	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,

Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	куда их вывезли гуртом…»).		ОК 09
	Практическое занятие№33 Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях А.Т. Твардовского. Тема памяти. «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...», «Я убит подо Ржевом…», «В тот день, когда окончилась война…»	1	
Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	**Проза о Великой Отечественной войне. Своеобразие «лейтенантской» прозы**: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов). Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне. Героизм и мужество защитников Отечества. Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе. Экранизация произведений о Великой Отечественной войне	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№34 Быков В.В. Повесть «Сотников». Проблема нравственного выбора на войне в повести. Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации в повести «Сотников»	1	
Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	**Страницы жизни и творчества А.А.Фадеева. История создания романа «Молодая гвардия».** Жизненная правда и художественный вымысел	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В.О.Богомолов "В августе сорок четвертого". Мужество и героизм защитников Родины. Экранизации романов.	1	
Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	**Поэзия о Великой Отечественной войне.** Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№35 Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне. Анализ и чтение стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне.	1	
Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне.	**Трагедия народа и личности в пьесе В.С. Розова «Вечно живые».** Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК

Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	обсуждение телеспектакля		05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.16. Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака	**Жизненный и творческий путь Б.Л. Пастернака. Тематика и проблематика лирики.** Тема поэта и поэзии. Любовная лирика Б.Л. Пастернака. Тема человека и природы. Философская глубина лирики Пастернака. Стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти…», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Профессионально-ориентированное содержание		
Тема «Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека»	**Практическое занятие№36-37 «Составление профессионального диалога».** 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 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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК2.5
Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	**Жизненный и творческий путь А. И. Солженицына. Художественное своеобразие рассказа «Один день Ивана Денисовича».** Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя». Своеобразие раскрытия «лагерной» темы. Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения». Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№38 Мини – рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя. Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ».	1	
Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	**Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина**. Деревня и деревенские жители в произведениях В.М. Шукшина. Рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№39 «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе Х1Х века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений. Составление таблицы	1	

Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В.Г. Распутина	**Художественное своеобразие творчества В.Г. Распутина. Повесть «Прощание с Матёрой».** Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Символика в повести В. Распутина… Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения. Изображение патриархальной русской деревни. **Тема памяти и преемственности поколений.** Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина. Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам повести В.Г. Распутина)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.20. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	**Тема Родины в лирике Н. М. Рубцова**. Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова. Стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	**Основные темы лирических произведений И. А. Бродского.** Тема памяти. Философские мотивы в лирике Бродского. Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского. *С*тихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала		
	Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков	2/0	
Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века	**Художественное своеобразие прозы второй половины XX– начала XXI века Ч. Т. Айтматов «Буранный полустанок».** Тема памяти и манкуртизма. Проблема человечности и милосердия в романе. Едигей Жангельдин – главный герой романа.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В.Т. Шаламов. Проблематика и поэтика «Колымских рассказов». Рассказы: «Одиночный замер», «Инжектор», «За письмом», «Сентенция», «Надгробное слово», «Крест». Анализ рассказов. Работа в малых группах.	1	
	Содержание учебного материала		
	Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века	2/1	

Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века.	**Поэзия второй половины XX – начала XXI века.** Художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие№40 Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века. (В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева) Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя …»; «Нравственные искания героев произведений писателя…»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя …»	1	
	Содержание учебного материала		
	Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века	2	
Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века	**Особенности драматургии второй половины XX– начала XXI века.** Пьесы А.Н. Арбузова «Иркутская история», А.В. Вампилова «Старший сын». Особенности развития российского театра в XXI веке	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала		
	Раздел 8. Литература народов России	1/0	
Тема 8.1 Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	**Литература народов России. Жизнь и творчество Мустая Карима. Лирика** Мустая Карима**.** Отражение вечного движения жизни, непреходящих нравственных ценностей в лирике поэта. Тема памяти о родных местах, мудрости предков, запечатленных в песнях и сказаниях. Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения. Стихотворения: «Подует ветер — все больше листьев.,.», «Тоска», «Давай, дорогая, уложим и скарб, и одежду...», «Птиц выпускаю».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала		
	Раздел 9. Зарубежная литература	6/0	
Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной	**Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века Рассказы Рэя Брэдбери**. Научно-фантастические рассказы: «И грянул гром», «Вельд». Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК

поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века	**Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века** (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера		05, ОК 06, ОК 09
Тема 9.2 Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века	**Зарубежная драматургия второй половины XIX века.** Парадоксы жизни и человеческих судеб в мире условностей и мнимых ценностей. Пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие. Своеобразие конфликта в пьесе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Профессионально-ориентированное содержание		0/2	
Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП»	**Практическое занятие№41-42 Научно-технический прогресс и человечество.** Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. **Эссе на профессиональную тематику с аргументацией из художественной литературы.** Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК2.5
	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ (дифференцированный зачёт)	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины ОД 02 «Литература» предусмотрено следующее специальное помещение - кабинет «Русский язык и литература», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональный компьютер с лицензионно-программным обеспечением и динамиками;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- доска зелёная с магнитами.

Оборудование учебного кабинета:

- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.)

Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая.

Технические средства: персональный компьютер DEXP с лицензионным программным обеспечением Windows 7 Intel Pentium, DDR3 4GB, Мой Офис, Яндекс Браузер с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет; проектор Acer X138WHP, экран настенный DEXP WE-120.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Литература: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования: в 2 частях /Т.Ф. Курдюмова, Е.Н. Колокольцев, О.Б. Марьина. - Москва: Просвещение, 2025.- 351 с.- Текст непосредственный.

Литература: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования: в 2 частях /Т.Ф. Курдюмова, Е.Н. Колокольцев, О.Б. Марьина. - Москва: Просвещение, 2025.- 413 с.- Текст непосредственный.

Электронные издания:

Реднинская, О. Я. Литература XIX века: учебник / О. Я. Реднинская. — Москва: КноРус, 2026. — 403 с. — ISBN 978-5-406-15565-3. — URL: https://book.ru/book/960336 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст: электронный.

Реднинская, О. Я. Литература XX века: учебник / О. Я. Реднинская. — Москва: КноРус, 2026. — 376 с. — ISBN 978-5-406-15073-3. — URL: https://book.ru/book/960315 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст: электронный.

Красовский, В. Е. Литература: учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А. В. Леденев; под общей редакцией В. Е. Красовского. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 709 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15557-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587321 (дата обращения: 20.03.2026).

Сафонов, А. А. Литература. Хрестоматия. 10 класс: учебник для среднего общего образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 213 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16219-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585426 (дата обращения: 20.03.2026).

Сафонов, А. А. Литература. Хрестоматия. 11 класс: учебник для среднего общего образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 267 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16220-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585528 (дата обращения: 20.03.2026).

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	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятия**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
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	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6,	

работать в коллективе и команде	1.7, 1.8, 1.9, 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
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	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.	Введение, 1.3, 1.8, 1.10, 4.16, 9.2	

Приложение 2.1.3
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа
общеобразовательной дисциплины

«ОД. 03 ИСТОРИЯ»

2026 г.

Программа является приложением к ОПОП-П по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, ФОП СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины «История», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО с учетом требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального образования **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** на основании примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «История» (ФГБОУ ДПО ИРПО 2024).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:

Чусовитина Ю.А., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол №5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД. 03 История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина **«ОД. 03 ИСТОРИЯ»** является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК:

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, параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых	ПРб 06. Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками

	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 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	ПРб 07. Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

	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, 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; - 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	ПРб 08. Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) ПРб 09. Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами,

	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	людьми разных культур; проявление 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	**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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: **а) общение:** - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;	ПРб 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века 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

	- 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- 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;	**ПРб 01.** Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР 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 XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России) **ПРб 02.** Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века **ПРб 03.** Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века 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 **ПРб 04.** Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы **ПРб 05.** Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их

	- 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	итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века **ПРб 08.** Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм **ПРб 10.** Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории **ПРб 11.** Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОД.03 История»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**136**
В том числе в форме практической подготовки	**30**
Основное содержание	**124**
в том числе:	
- теоретическое обучение	98
- практические занятия (практическая подготовка)	26
Профессионально-ориентированное содержание (содержание	**10**
в том числе:	
- теоретическое обучение	6
- практические занятия	4
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	**2**

2.3. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины «История»

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. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		**4/2**	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. **Первая мировая война. 1914–1918 гг.**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Россия в Первой мировой войне. 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 в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. 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.	2	
	Практическое занятие: Итоги Первой мировой войны. Работа с картой.	**2**	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		**14/2**	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	**Содержание учебного материала**	**14**	
	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	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	**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	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений		
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	**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. 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. 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 и Латинской Америки. 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 Начало борьбы с фашизмом.	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 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	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	**Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг.** Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	**Практическое занятие: 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:	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение		
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.		**8/2**	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	**Содержание учебного материала**	**8**	
	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	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 3.2. 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 Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие: **Важнейшие итоги Второй мировой войны**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.		**26/4**	
Тема 4.1. Россия и мир	**Содержание учебного материала**	**26**	

накануне Первой мировой войны	**Введение в историю России начала XX в.** Время революционных потрясений и войн. 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	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие: Время революционных потрясений и войн.	**2**	
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	**Русская армия на фронтах Первой мировой войны.** Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов.	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	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**		ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	**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.** 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	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	**Практическое занятие: Первые декреты новой власти. Учредительное собрание.** Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России (Работа с источниками)	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие: «По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений	**2**	ОК 01 ОК 02

			ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 4.5. Гражданская война	**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	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Профессионально ориентированное содержание		
	«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	**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	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	**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	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.		**12/2**	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	**Содержание учебного материала**	**12**	
	Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии	6	ОК 02

	и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия 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 Всесоюзной коммунистической партии большевиков. 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. 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. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. **Коллективизация сельского хозяйства.** Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации		ОК 05 ОК 06

	молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство. 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. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. 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. 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 сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении 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		
	Практическое занятие: СССР накануне Великой Отечественной войны.	**2**	
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		**12/6**	
Тема 6.1. Первый период войны	**Содержание учебного материала**	**12**	
	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	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. 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		
	Практическое занятие: Единство фронта и тыла.	**2**	
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	**Практическое занятие: Боевые действия весной и в начале лета 1942 г.** 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 антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	**Вклад в Победу деятелей науки.** Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	**Освободительная миссия Красной Армии в Европе.** Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие: Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		**4**	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. 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. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. 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. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза		
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в.** Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. 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.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		**10/2**	
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Практическое занятие: 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.	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	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 Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	**Арабские страны и возникновение государства Израиль.** Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране		
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	**Освобождение от колониальной зависимости.** 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 в., их причины	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	**Страны Латинской Америки в середине XX в.** 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	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		**4/2**	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «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	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	**Практическое занятие: 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, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.		**2**	
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	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 Глобальные проблемы современности	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		**24/4**	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	**Содержание учебного материала**	**22**	
	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. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. **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	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 11.2. 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. Воспитание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 02 ОК 05

	«нового человека».		ОК 06
	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. **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. 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. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира		ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	**Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.** Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г.	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	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.		ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты.		ОК 02

	Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. **Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг.** Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. 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. **СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР.** Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы		ОК 05 ОК 06
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	**Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг.** 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. 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. 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. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	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. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР		
	Практическое занятие: Разработка программ перехода к рыночной экономике.	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие: Национальная политика и подъем национальных движений.	**2**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Профессионально ориентированное содержание			
	Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		**18/4**	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	**Содержание учебного материала**	**16**	
	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 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 02

	1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Межнациональные отношения и национальная политика. **Народы и регионы России после распада СССР.** Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. 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. **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.		ОК 05 ОК 06
	Профессионально ориентированное содержание		
	Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 12.2. Россия в 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. 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. **Социально-экономическое развитие России в начале XXI в.** Приоритетные	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 02 ОК 05 ОК 06

	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. 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. 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. **Россия в 2012 – начале 2020-х гг.** Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – 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. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев.		
	Практическое занятие: Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие: Международное сотрудничество и противостояние в спорте.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

Промежуточная аттестация	**Дифференцированный зачет**	**2**	
Всего		**136**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета, (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)). Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования. Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

3.2.1. Основные источники

1. Мединский В.Р. История. Истории России. 1914-1945 годы : учебник /В.Р. Мединский, А.В. Торкунов ; Минпросвещения России. – Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.- 464 с. – Текст непосредственный.
2. Мединский В.Р. История. Истории России. 1945 год- начало XXI века : учебник /В.Р. Мединский, А.В. Торкунов ; Минпросвещения России. – Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.- 416 с. – Текст непосредственный.
3. Мединский В.Р. История. Всеобщая история. 1914 год- начало XXI века : учебник (в 2частях) /В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян ; Минпросвещения России. – Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.- 496 с. – Текст непосредственный.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Волошина, В. Ю. История России. 1917—1993 годы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Волошина, А. Г. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05792-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539620 (дата обращения: 10.04.2026).
2. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 419 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17067-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538364 (дата обращения: 10.04.2026).
3. 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, 2026. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537298 (дата обращения: 10.04.2026).
4. Князев, Е. А. История России. XX век : учебник для среднего профессионального образования / Е.

А. Князев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13336-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543074 (дата обращения: 10.04.2026).
5. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 284 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16116-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544226 (дата обращения: 10.04.2026).

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.

Раздел/ Тема	**Общие/ профессиональные компетенции**	**Тип оценочных мероприятий** *(из примерной программы)*
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с Р 2. П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с Р 6, П-о/с Р 7, П-о/с Р 8, П-о/с Р 9, П-о/с Р 10, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение экзаменационных заданий)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, П-о/с Р 2. П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с Р 6, П-о/с Р 7, П-о/с Р 8, П-о/с Р 9, П-о/с Р 10, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, П-о/с Р 2. П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с Р 6, П-о/с Р 7, П-о/с Р 8, П-о/с Р 9, П-о/с Р 10, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Р 1, П-о/с Р 2. П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с Р 6, П-о/с	

социального и культурного контекста	Р 7, П-о/с Р 8, П-о/с Р 9, П-о/с Р 10, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	
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	Р 1, П-о/с Р 2. П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с Р 6, П-о/с Р 7, П-о/с Р 8, П-о/с Р 9, П-о/с Р 10, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	

Приложение 2.1.4
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа
общеобразовательной дисциплины

«ОД. 04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

2026 г.

Программа является приложением к ОПОП-П по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, ФОП СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины «Обществознание», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО с учетом требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального образования **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**на основании примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» (ФГБОУ ДПО ИРПО 2026).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:

Матушкина О.А., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол №5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.04 Обществознание»

1.1. Область применения программы

Общеобразовательная дисциплина ОД.04 «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

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 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; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	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

	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;	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

	- уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	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 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		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, 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;	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 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,

	- 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	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	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных

	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	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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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	- 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

	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; 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	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 основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- 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	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,

	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	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 регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать

	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	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	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 обществ
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	- 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;

	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	
ПК 3.1. Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений	-освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества	- 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
В том числе в форме практической подготовки *(лабораторные и практические работы)*	**34**
Основное содержание	**57**
в том числе:	
- теоретическое обучение	34
- практические занятия (практическая подготовка)	23
****Профессионально-ориентированное содержание (содержание**	**13**
в том числе:	
- теоретическое обучение	2
- практические занятия (практическая подготовка)	11
Индивидуальный проект (да/нет) ***	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

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 Человек и окружающий мир		**13/4**	ОК 01-07, ОК 09
Тема 1.1 Сознание человека. Мировоззрение и ценности	Содержание учебного материала	2	
	Сознание человека. Мировоззрение и ценности. Традиционные ценности. Общечеловеческие ценности. Человек – носитель культурного кода, хранитель традиционных духовно-нравственных ценностей и успешный в созидательной деятельности. Развитие личности и достижение жизненного успеха		
Тема 1.2 Способы познания окружающего мира	Содержание учебного материала	2 1	ОК 01-07, ОК 09
	Способы познания окружающего мира Отличительные характеристики мнения и знания. Познание как деятельность. Формы чувственного познания, его специфика и роль. ***Практическое занятие*** **Формы рационального познания. Знание, его виды**. Научное знание, его характерные признаки: системность, объективность, доказательность, проверяемость. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Истина и ее критерии		
Тема 1.3 Логика и ее законы	Содержание учебного материала	2 1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1
	Логика. Основные законы логики. Спор, дискуссия, полемика. Основания, допустимые приемы рациональной дискуссии. Доказательство и опровержение. Искусство спорить		
	Профессионально ориентированное содержание[2] ***Практическое занятие*** **Решение логических задач с профессионально ориентированным содержанием**		
Тема 1.4 Деятельность человека как способ существования личности	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1
	Деятельность. Структура деятельности. Виды деятельности. Поведение человека. Свобода и необходимость. Ответственность. Смысл жизни человека. Свобода и творчество		

	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие **Учет особенностей характера в профессиональной деятельности по специальности**	1	
Тема 1.5 Человек в системе социальных взаимодействий	Содержание учебного материала	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1
	Человек в системе социальных взаимодействий Общественные отношения. Общественные потребности и социальные институты. Социальные группы. Человек в системе социальных взаимодействий. Социальные роли и социальные статусы		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие **Престиж профессиональной деятельности. Возможности профессионального роста**	1	
Раздел 2 Культура. Искусство		**4/2**	ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1
Тема 2.1 Как музеи сохраняют историю	Содержание учебного материала		
	Музеи. Вклад музеев в сохранение истории и традиций. Основные государственные музеи Российской Федерации. Региональные музеи.	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие **Особенности профессиональной деятельности в сфере музеев**.	1	
Тема 2.2 Театр. Кино. Музыка. Библиотеки	Содержание учебного материала		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1
	Театр. Кино. Музыка. Библиотеки. Опера. Балет. Вклад российских деятелей в мировую культуру. Музыка. Кино. Вклад русской культуры в развитие мировой культуры. Современная культура: направления развития. Молодежная культура. Образование в сфере культуры и искусства. Библиотеки. Архивы	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие **Этикет в профессиональной деятельности**	1	
Раздел 3 Экономическая жизнь в обществе		**14/10**	ОК 01-07, ОК 09
Тема 3.1 Экономика как наука и хозяйство	Содержание учебного материала		
	Экономика как наука и хозяйство.		

	Предмет и методы экономической науки. Микро- и макроэкономика. Понятие экономического цикла. Экономический рост и пути его достижения. Долгосрочный экономический рост и его факторы. ***Практическое занятие*** **Роль экономики в жизни общества, его устойчивого развития.** Уровень жизни. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность.	2 1	
Тема 3.2 Рыночный механизм	Содержание учебного материала		ОК 01-07, ОК 09
	Функционирование рынков. Рыночный спрос. Рыночное предложение. Эластичность спроса и предложения. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. ***Практическое занятие*** **Антимонопольное регулирование в РФ. Рынок труда.** ***Практическое занятие*** **Занятость и безработица. Особенности труда молодежи**	2 1 1	
Тема 3.3 Предпринимательская деятельность	Содержание учебного материала		ОК 01-07, ОК 09 ПК ПК 3.1
	Практическое занятие **Факторы производства. Цена как равновесие между спросом и предложением. Издержки, их виды. Выручка и прибыль.** Жизненный цикл компании. Способы и источники финансирования предприятий. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие Перспективы развития предпринимательской деятельности по направлению выбранной специальности.	1	
Тема 3.4 Банковская система. Финансовые услуги и страхование	Содержание учебного материала		ОК 01-07, ОК 09
	Практическое занятие **Финансовый сектор и его роль в экономике. Финансовые институты. Финансовые услуги.** Цифровые финансовые услуги Финансовая безопасность. Защита прав потребителей финансовых услуг. Финансовое мошенничество. Сбережения и их структура. Банки и банковская система. Банковский вклад.	2	

	Процентная ставка. Риск финансовых вложений. ***Практическое занятие*** **Финансовые активы и обязательства семьи.** Норма сбережений и их планирование. Государственное страхование вкладов	1	
Тема 3.5 Современная российская экономика и денежно-кредитная политика Центрального Банка	Содержание учебного материала		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.6
	Практическое занятие **Национальная экономика и уровень ее развития. Структура экономики России.** Актуальные задачи экономической политики России. Центральный банк Российской Федерации как особый вид банка: задачи и функции.Бюджеты субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. Счетная палата Российской Федерации	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие Региональная экономика и её особенности в профессиональной сфере. Основные направления развития региональной экономики Свердловской области	1	
Раздел 4 Политическая жизнь общества		**7/3**	ОК 01-07, ОК 09
Тема 4.1 Политическая система общества	Содержание учебного материала		
	Политическая система общества, ее структура и функции. Субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы	2	
Тема 4.2 Политическая идеология	Содержание учебного материала		ОК 01-07, ОК 09
	Практическое занятие **Политическая культура общества и личности. Политическое поведение**. Политическое участие. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности	1	
Тема 4.3 Политические партии, общественно-политические организации и движения	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 09
	Политические партии, общественно-политические организации и движения Типы партийных систем. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Общественно-политические организации. Политические партии в современной России		
Тема 4.4 Избирательная система	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 09
	Практическое занятие **Выборы. Избирательная система Российской Федерации.** Типы избирательных		

	систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная.		
Раздел 5 Основы законодательства Российской Федерации		**16/7**	ОК 01-07, ОК 09
Тема 5.1 Гражданское право	Содержание учебного материала		
	Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Гражданская правоспособность и дееспособность несовершеннолетних. Гражданско-правовые отношения в области потребительских прав, в сфере собственности (в том числе интеллектуальной).	1	
	Практическое занятие **Защита собственности в Российской Федерации. Защита авторских прав**. Права и ответственность бизнеса. Защита бизнеса	2	
Тема 5.2 Семейное право	Содержание учебного материала		ОК 01-07, ОК 09
	Семейное право. Источники семейного права. Правовое регулирование отношений супругов. Условия заключения брака. Порядок заключения брака. Прекращение брака. Брачный договор. Права и обязанности членов семьи (супругов, родителей и детей). Институт материнства, отцовства и детства. Ответственность родителей за воспитание детей. Усыновление. Опека и попечительство. Приемная семья	2	
Тема 5.3 Трудовое право	Содержание учебного материала		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1
	Трудовое право. Трудовые правоотношения. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность.	1	
	Практическое занятие **Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников**	2	
Тема 5.4 Административное право	Содержание учебного материала		ОК 01-07, ОК 09
	Административное право. **Административные правоотношения.** Субъекты административного права. Административное правонарушение и административная ответственность. Административное наказание и его виды	2	
Тема 5.5 Уголовное право	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 09
	Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних		
Тема 5.6 Экологическое право	Содержание учебного материала		ОК 01-07, ОК 09
	Практическое занятие **Экологическое законодательство. Экологические правонарушения.** Способы	1	

	защиты права на благоприятную окружающую среду		
Тема 5.7 Налоговое право	Содержание учебного материала		ОК 01-07, ОК 09
	Практическое занятие **Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах.** Виды налогов. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Налоговые вычеты. Ответственность за налоговые правонарушения	2	
Тема 5.8 Процессуальное право	Содержание учебного материала	1	ОК 01-07, ОК 09
	Процессуальное право, его виды. Принципы процессуального права. Нормы процессуального права		
Раздел 6 Глобальные проблемы человечества		**4/4**	ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1
Тема 6.1 Современные проблемы устойчивого развития	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие **Глобальные проблемы человечества.** Устойчивое развитие и глобальные проблемы. Климатические проблемы. Ресурсная обеспеченность. Духовный кризис – угроза традиционным ценностям, семье и человеку. Демографическая проблема. Экологические проблемы. Искусственный интеллект – возможности и угрозы	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие **Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность.**	2	
Раздел 7 Россия сегодня: национальные интересы и необходимость их защиты		**9/2**	ОК 01-07, ОК 09
Тема 7.1 Российская цивилизация. Государственный суверенитет	Содержание учебного материала	1	
	Цивилизационный подход. Россия – государство-цивилизация. Преемственность развития российской государственности. Государственный суверенитет. Цивилизационный, экономический и продовольственный, технологический и информационный, духовный и культурный суверенитеты. Российское общество сегодня		
Тема 7.2 Россия в глобальной экономике	Содержание учебного материала	1	ОК 01-07, ОК 09
	Россия в глобальной экономике. Принципы экономического развития России. Международная (внешняя) торговля: выгоды и убытки от участия в международной торговле. Финансовые операции между странами и платежный баланс. Экспорт и импорт товаров и услуг. Валютный курс. Международные экономические организации. Национальные интересы Российской Федерации и стратегические цели развития		

Тема 7.3 Россия – социальное государство	Содержание учебного материала		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1
	Россия – социальное государство Основные направления государственной социальной политики Российской Федерации. Система здравоохранения в Российской Федерации. Система социального обеспечения. Социальная защита в России. Социальное страхование. Социальные льготы. Пенсионная система. Основные меры поддержки семьи. Просвещение и образование. Просветительская деятельность в Российской Федерации. Уровни образования в Российской Федерации.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие (Семинар) **Особенности профессиональной деятельности в профессиональной сфере.** Роль и значение непрерывности образования в выбранной профессиональной области.	2	
Тема 7.4 Защита государственных интересов России	Содержание учебного материала		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1
	Воинский долг и вооруженные силы России. Военное образование: история и современность. Контрактно-призывная система. Государственная поддержка военных и ветеранов. Органы государственной безопасности Российской Федерации. Совет безопасности Российской Федерации. Функции органов государственной безопасности. Росгвардия. Полиция. Следственный комитет Российской Федерации. Прокуратура	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Роль получаемой специальности в обеспечении безопасности Российской Федерации	2	
Раздел 8 Формирование справедливого миропорядка в XXI в.		**3/2**	ОК 01-07, ОК 09
Тема 8.1 Международные отношения	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие (Семинар) **Международные отношения.** История трансформации миропорядков. Лига наций. Организация Объединенных Наций (ООН): история и проблемы. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО)	1	
Тема 8.2 Биполярный мир и холодная война	Содержание учебного материала		ОК 01-07, ОК 09
	Биполярное мироустройство. Холодная война. Крушение колониализма. Военно-политические блоки. Ядерное противостояние. Холодная война	1	
Тема 8.3 Однополярный мир и движение	Содержание учебного материала		ОК 01-07, ОК 09
	Практическое занятие (Семинар)		

к многополярности. Справедливый миропорядок	**Политический глобализм.** Сущность и кризис однополярного мира. Политика сдерживания. Движение к справедливому мироустройству и формирование многополюсного мира. Справедливый миропорядок. Новые экономические и политические организации. Россия в однополярном и многополярном мире. Русский мир.	1	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предусматривает наличие учебного кабинета «Социально-экономических дисциплин»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер (ноутбук).

Учебно-методический комплекс: курс лекций, методические рекомендации к практическим занятиям, контрольно-измерительные материалы (тесты – рубежные, итоговые).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Печатные издания:

Котова О.А. Обществознание. Базовый уровень: учебник для СПО.- Москва : Просвещение, 2025.- 303с. –Текст непосредственный.

Котова О.А. Обществознание. Базовый уровень. Практикум: учебное пособие для СПО.- Москва : Просвещение, 2025.- 303с. –Текст непосредственный.

Электронные издания:

Обществознание. 10 класс. Базовый уровень : Учебник / Л.Н. Боголюбов, А.Ю. Лазебникова, А.И. Матвеев [и др.]; под. ред. Л.Н. Боголюбов, А.Ю. Лазебникова — Москва : Просвещение, 2025. — 288 с. — ISBN 978-5-09-112153-7. — URL: https://book.ru/book/956355 (дата обращения: 25.11.2025). — Текст : электронный.

Обществознание. 11 класс. Базовый уровень : Учебник / Л.Н. Боголюбов, Н.И. Городецкая, А.Ю. Лазебникова [и др.]; под. ред. Л.Н. Боголюбов, А.Ю. Лазебникова — Москва : Просвещение, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-09-112154-4. — URL: https://book.ru/book/956356 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Шиповская, Л. П. Обществознание. : учебное пособие / Л. П. Шиповская. — Москва : КноРус, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-406-14822-8. — URL: https://book.ru/book/958757 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Губин, В. Д. Обществознание. : учебник / В. Д. Губин, М. Б. Буланова, В. П. Филатов. — Москва : КноРус, 2025. — 208 с. — ISBN 978-5-406-14356-8. — URL: https://book.ru/book/957046 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Обществознание. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / ответственный редактор Б. И. Федоров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 353 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-21823-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/582223 (дата обращения: 20.03.2026).

Дополнительные источники

1. Гражданский кодекс РФ. Ч. 1 (введен в действие Федеральным законом от 30.11.1994 № 51-ФЗ) // СЗ РФ. - 1994. - № 32.
2. Гражданский кодекс РФ. Ч. 2 (введен в действие Федеральным законом от 26.01.1996 № 14-ФЗ) // СЗ РФ. - 1996. - № 5.
3. Гражданский кодекс РФ. Ч. 3 (введен в действие Федеральным законом от 26.11.2001 № 46-ФЗ) // СЗ РФ. - 2001. - № 49.
4. Гражданский кодекс РФ. Ч. 4 (введен в действие Федеральным законом от 18.12.2006 № 230-ФЗ) // СЗ РФ. - 2006. - № 52 (ч. I).
5. Земельный кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 25.10.2001 № 136-ФЗ) // СЗ РФ. - 2001. - № 44.
6. Кодекс РФ об административных правонарушениях (введен в действие Федеральным законом от 30.12.2001 № 195-ФЗ) // СЗ РФ. - 2002. - № 1 (Ч. I).

7. Трудовой кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 30.12.2001 № 197-ФЗ) // СЗ РФ. - 2002. - № 1 (Ч. I).
8. Уголовный кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 13.06.1996 № 63-ФЗ) // СЗ РФ. - 1996. - № 25.

Интернет-ресурсы

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

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 компетенции	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятия**
Раздел 1. Человек и окружающий мир		
ОК 01-07, ОК 09	Тема 1.1. Сознание человека. Мировоззрение и ценности	*Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09	Тема 1.2. Способы познания окружающего мира	*Устный опрос* *Познавательные задания* *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1	Тема 1.3. Логика и ее законы	*Устный опрос* Познавательные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1	Тема 1.4. Деятельность человека как способ существования личности	*Устный опрос* · Познавательные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1	Тема 1.5. Человек в системе социальных взаимодействий	*Устный опрос* · Задания к документам, содержащим социальную информацию · Познавательные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*

Раздел 2. Культура. Искусство		
ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1	Тема 2.1. Как музеи сохраняют историю	*Познавательные задания* Вопросы проблемного характера Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1	Тема 2.2. Театр. Кино. Музыка. Библиотеки	*Устный опрос* *Познавательные задания* Проектные задания *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 3. Экономическая жизнь в обществе		
ОК 01-07, ОК 09	Тема 3.1. Экономика как наука и хозяйство	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09	Тема 3.2. Рыночный механизм	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим экономическую информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1	Тема 3.3. Предпринимательская деятельность	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи Задания к схемам, таблицам *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09	Тема 3.4. Банковская система. Финансовые услуги и страхование	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания - задачи *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1	Тема 3.5. Современная российская экономика и денежно-кредитная политика Центрального Банка	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений о*бучающихся
Раздел 4. Политическая жизнь общества		

ОК 01-07, ОК 09	Тема 4.1. Политическая система общества	*Устный опрос* *Познавательные задания* *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09	Тема 4.2. Политическая идеология	*Устный опрос* *Познавательные задания* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09	Тема 4.3. Политические партии, общественно-политические организации и движения	*Устный опрос* *Познавательные задания* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09	Тема 4.4. Избирательная система	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи Проектные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 5. Основы законодательства Российской Федерации		
ОК 01-07, ОК 09	Тема 5.1. Гражданское право	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к документам, содержащим правовую информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09	Тема 5.2. Семейное право	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи Задания к документам, содержащим социальную информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1	Тема 5.3. Трудовое право	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09	Тема 5.4. Административное право	*Устный опрос* *Познавательные задания* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09	Тема 5.5. Уголовное право	*Устный опрос* *Познавательные задания*

		Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01-07, ОК 09	Тема 5.6. Экологическое право	*Устный опрос* *Познавательные задания* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09	Тема 5.7. Налоговое право	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к документам, содержащим социальную информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09	Тема 5.8 Процессуальное право	*Устный опрос* *Познавательные задания* · *Задания- задачи* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 6. Глобальные проблемы человечества		
ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1	Тема 6.1. Современные проблемы устойчивого развития	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 7. Россия сегодня: национальные интересы и необходимость их защиты		
ОК 01-07, ОК 09	Тема 7.1 Российская цивилизация. Государственный суверенитет	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09	Тема 7.2 Россия в глобальной экономике	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1	Тема 7.3 Россия – социальное государство	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09	Тема 7.4 Защита государственных интересов России	*Устный опрос* *Познавательные задания*

ПК 3.1		Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 8. Формирование справедливого миропорядка в XXI в.		
ОК 01-07, ОК 09	Тема 8.1 Международные отношения	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09	Тема 8.2 Биполярный мир и холодная война	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01-07, ОК 09	Тема 8.3 Однополярный мир и движение к многополярности. Справедливый миропорядок	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1	Дифференцированный зачет	*Выполнение заданий промежуточной аттестации*

Приложение 2.1.5
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа
общеобразовательной дисциплины

«ОД. 05 ГЕОГРАФИЯ»

2026 г.

Программа является приложением к ОПОП-П по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, ФОП СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины «География», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО с учетом требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального образования **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** на основании примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География» (ФГБОУ ДПО ИРПО 2024).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:

Петрова М.А., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол № 5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.05 География»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина **ОД.05 ГЕОГРАФИЯ** является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цели общеобразовательной дисциплины «География»:

В основу содержания географии положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной
на достижение целей устойчивого развития.

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: ***Базовые логические действия:*** -самостоятельно формулировать и	-понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: умение 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; -применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной

	актуализировать проблему, рассматривая 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. ***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; - использовать знания из разных предметных областей в познавательной и социальной практике.	организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); -выбор и использование источников географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; -умение описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; -сформированность 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; -использование знаний об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; -умение классифицировать географические объекты, процессы и явления, 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; -умение формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; -владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, -умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; -сформированность 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	**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.** ***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	-освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); -выбор и использование источников географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; -умение описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; -сформированность 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; -сформированность 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

	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.	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; 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 правовой и 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 другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; **Овладение универсальными регулятивными действиями.** ***Самоорганизация:*** -самостоятельно осуществлять	-умение 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; -представление географической информации в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты); -умение формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных

	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; ***Самоконтроль:*** -использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; -уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; ***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.	источников географической информации; -умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; -умение использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.
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**	-владение географической терминологией и системой базовых географических понятий; -умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	действиями. ***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.** ***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	**В области эстетического воспитания.** -эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда иобщественных 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	-освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); -выбор и использование источников географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; -умение описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; -сформированность системы комплексных социально-ориентированных географических знаний о закономерностях

	разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями.** ***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.	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; -умение устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями, между природными условиями иразмещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; -умение формулировать и обосновывать выводы на основе использования географических знаний.
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	-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	-понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии 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; -владение 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;

	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 общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; -готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; **В части 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	-представление географической информации в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты); -умение формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; -умение использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - формированность 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.

	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	**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 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; -использование знаний об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; -умение проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; -умение 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 обосновывать выводы на основе использования географических знаний; -владение 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; -умение представлять географическую информацию в

		различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты); -умение формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; -умение использовать различные источники географической информации для решения учебных и практико-ориентированных задач; -сформированность 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; -умение использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и практико- ориентированных задач; -сформированность 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	-наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В области ценности научного познания** -сформированность	-освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и

иностранном языках	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.** ***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; -осуществление целенаправленного поиска переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); -выбор и использование источников географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве, для описания положения и взаиморасположения географических объектов в пространстве; -владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и практико-ориентированных задач; -владение 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; -умение представлять географическую информацию в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты); -умение формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; -умение использовать различные источники географической информации для решения учебных и практико-ориентированных задач; -сформированность 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; -умение использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и практико-ориентированных задач.
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	проектирование и создание базы данных;	-владение географической терминологией и системой базовых географических понятий; - применения программных продуктов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.05 ГЕОГРАФИЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
В том числе в форме практической подготовки	**28**
Основное содержание	**52**
в том числе:	
- теоретическое обучение	32
- практические занятия	20
Профессионально-ориентированное содержание	**18**
в том числе:	
- теоретическое обучение	10
- практические занятия	8
Индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.4. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины «География»

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			**2/2/-**	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура		**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
		Теоретическое обучение 1. **Традиционные и новые методы исследований в географических науках**: их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований.	2	
		2**. Элементы географической культуры**: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий		
Раздел 2. Природопользование и геоэкология			**11/7/4**	
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты		**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
		Теоретическое обучение 1. **Географическая среда как геосистема**; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда.	3	
		2. Естественный и антропогенный ландшафты: Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле		
		Практическое занятие	**1**	
		№ 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации		
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы		**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
		Теоретическое обучение **Проблемы взаимодействия человека и природы:** Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого	2	

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
		развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия		ОК 07
		Практическое занятие	**1**	
		№ 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)		
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды		**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
		Теоретическое обучение **Природные ресурсы их виды**: 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	2	
		Практические занятия	**2**	
		№ 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. № 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов		
Раздел 3. Современная политическая карта			**3/3/-**	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира		**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 02 ОК 04 ОК 09
		Теоретическое обучение 1. **Политическая география и геополитика**: Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.	3	
		2. **Основные типы стран:** критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство		

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Раздел 4. Население мира			**13/5/8**	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения		**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 09
		Теоретическое обучение 1. **Численность и воспроизводство населения:** Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. 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.	2	
		2. **Состав и структура населения:** 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		
		Практические занятия	**4**	
		№ 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся). № 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения		
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения		**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 09
		Теоретическое обучение 1. **Размещение населения:** 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 мира.	2	
		2. **Качество жизни населения:** качество жизни населения, как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития		

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
		как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира		
		Практические занятия	**4**	
		№ 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных. № 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации		
Контрольная работа		Контрольная работа по разделам 2-4		
Раздел 5. Мировое хозяйство			**22/14/8**	
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда		**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
		Теоретическое обучение **Мировое хозяйство**: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства.	3	
		Международное географическое разделение труда: Отрасли международной 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		
		Практическое занятие	**2**	
		№ 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран		
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция		**Содержание учебного материала**	**1/-**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
		Международная экономическая интеграция: Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально- экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике	1	
		Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 5.3.		**Содержание учебного материала** *(профессионально ориентированное)**	**15/6**	ОК 01
		Теоретическое обучение	9	

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира		**Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов**: Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливно-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»		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 11.1
		Мировая электроэнергетика: Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. 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 чёрных и цветных металлов		
		Машиностроительный комплекс мира: Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду		
		Сельское хозяйство: 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		

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
		Сфера нематериального производства: Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм		
		Выдающиеся программисты в разных странах мира. Программисты мирового уровня: Игорь Данилов, Евгений Касперский, Дэвид Паттерсон, Джон Кармак, Дональд Эрвин Кнут, Джон Маккарти, Билл Гейтс, Деннис Ричи и др.		
		Вклад программистов в развитие географической науки*:* *Выдающиеся коммерсанты в разных странах мира***.** Коммерсанты мирового уровня: Николай Второв, Савва Морозов, Лучиано Бенеттон, Соичиро Хонда, Коносуке Мацусита, Акио Морита, Дисней Уолт Элиас и др.		
		Электронная проимышленность. Первые компьютеры. Этапы развития электронной промышленности. Современная разработка и производство электронного оборудования, модулей, компонентов и встраиваемого программного обеспечения..		
		Практические занятия *	**6**	
		№ 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире. № 11. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира. № 12. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли. № 13. «Компьютерные методы в географических исследованиях». Применение информационных технологий для сбора географических данных и их цифровой обработки. Виды и этапы обработки информации в географических исследованиях		
		Основное содержание		
Контрольная работа		Контрольная работа по разделу 5	1	
		Основное содержание		
Раздел 6. Регионы и страны мира			**15/9/6**	
Тема 6.1.		**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01

[3] * объем часов на практические занятия по теме 5.3 распределяется образовательной организацией самостоятельно в зависимости от профильной отрасли реализуемой профессии/специальности СПО.

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		Теоретическое обучение **Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира**: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская 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	2	ОК 02 ОК 03
		Практическое занятие	**1**	
		№ 14. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)		
Тема 6.2. Зарубежная Азия		**Содержание учебного материала**	**3**	
		Теоретическое обучение **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 Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
		Практическое занятие	**1**	
		№ 15. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции		
Тема 6.3. Америка		**Содержание учебного материала**	**2**	
		Теоретическое обучение **Америка:** состав (субрегионы: Северная Америка, 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	ОК 01 ОК 02 ОК 03
		Практическое занятие	**1**	

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
		№ 16. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт		
Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания		**Содержание учебного материала**	**3**	
		Теоретическое обучение **Африка, состав (субрегионы**: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
		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 Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда		
		Практическое занятие	**1**	
		№ 17. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии		
		Профессионально ориентированное содержание		
Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира		**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 11.1
		Теоретическое обучение ***Географическая информационная система (ГИС).*** Географическая информационная система (ГИС) - комплекс интегрированного компьютерного оборудования и программного обеспечения, которые хранят, управляют, анализируют, редактируют, выводят и визуализируют географические данные. Большая часть этого часто происходит в рамках пространственной базы данных.	1	
		Практическое занятие	**2**	
		№ 18. Географическая информационная система (ГИС)». Отличие ГИС от других информационных систем. Возможности ГИС для получения необходимой информации.		
		Основное содержание		

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Контрольная работа		Контрольная работа по разделу 6. :работа с тестом	1	
		Основное содержание		
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества			**4/2/2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества		**Содержание учебного материала**	**4**	
		Теоретическое обучение **Глобальные проблемы человечества**: 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: 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	2	
		Практическое занятие	**2**	
		№ 19. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении		
Промежуточная аттестация		(Дифференцированный зачет)	2	
		Всего	**72 часа**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины ОД 05 «География» предусмотрено следующее специальное помещение - кабинет, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- многофункциональный комплекс преподавателя.

Технические средства обучения:

- ноутбук
- принтер

Учебно-методическое обеспечение:

наглядные пособия (таблицы);

комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Печатные издания:

Кузнецов А.П. География, Базовый уровень: учебник для СПО- Москва : Просвещение, 2025.- 368 с.-Текст непосредственный.

Электронные издания:

Гладкий, Ю.Н.. География. 10 класс. Учебник. Базовый и углублённый уровни : Учебник / Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина — Москва : Просвещение, 2024. — 272 с. — ISBN 978-5-09-113539-8. — URL: https://book.ru/book/956330 (дата обращения: 25.04.2026). — Текст : электронный.

Гладкий, Ю.Н.. География. 11 класс. Учебник. Базовый и углублённый уровни : Учебник / Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина — Москва : Просвещение, 2024. — 224 с. — ISBN 978-5-09-113540-4. — URL: https://book.ru/book/956331 (дата обращения: 25.04.2026). — Текст : электронный.

Лукьянова, Н. С., География : учебник / Н. С. Лукьянова. — Москва : КноРус, 2023. — 233 с. — ISBN 978-5-406-11593-0. — URL: https://book.ru/book/949307 (дата обращения: 11.04.2026). — Текст : электронный.

География для колледжей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.] ; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16137-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542490 (дата обращения: 11.04.2026).

Калуцков, В. Н. География России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Калуцков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16136-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536872 (дата обращения: 11.04.2026).

Дополнительные источники

1. География: журнал. — М.: Издательский дом «Первое сентября».
2. География в школе: научно-методический журнал. — М.: Издательство «Школьная пресса».
3. География и экология в школе XXI века: научно-методический журнал.—М.:Издательский дом «Школа-Пресс 1».

Интернет-ресурсы

1. Лукьянова, Н. С., География : учебник / Н. С. Лукьянова. — Москва : КноРус, 2024. — 233 с. — ISBN 978-5-406-11593-0. — URL: https://book.ru/book/949307 (дата обращения: 15.06.2024). — Текст : электронный.
2. www.wikipedia.org (сайт Общедоступной мультиязычной универсальной интернет-энциклопедии).
3. ЦОС "Моя Школа" https://myschool.edu.ru/.
4. Электронно-библиотечная система для учебных заведений https: //book.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.

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	тестирование кейс задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт контрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1 Тема 2.1-2.3 Тема 3.1 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	
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	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 3.1 Тема 5.1– 5.3 Тема 7.1	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Тема 1.1 Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	

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	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 7.1	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1.1 Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тема 3.1 Тема 4.1, 4.2	
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Профессионально-ориентированное содержание	

Приложение 2.1.6
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа
общеобразовательной дисциплины

«ОД. 06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

2026 г.

Программа является приложением к ОПОП-П по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, ФОП СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины «География», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО с учетом требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** на основании примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» (ФГБОУ ДПО ИРПО 2026 г).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:

Кузнецова О.М., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол № 5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ (АНГЛИЙСКИЙ) ЯЗЫК» .....
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ……..

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный (английский) язык»

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1 Цель дисциплины[4]

Изучение иностранного языка на базовом уровне направлено на формирование коммуникативной культуры обучающихся, осознание роли языка как инструмента межличностного и межкультурного взаимодействия, способствует их общему речевому развитию, воспитанию гражданской идентичности, расширению кругозора, воспитанию чувств и эмоций.

Иностранный язык признается как ценный ресурс личности для социальной адаптации и самореализации (в том числе в профессии), инструмент развития умений поиска, обработки и использования информации в познавательных целях; одно из средств воспитания качеств гражданина, патриота, развития национального самосознания, стремления к взаимопониманию между людьми разных стран и народов.

Целью иноязычного образования (базовый уровень владения английским языком) на уровне среднего общего образования (далее – СОО) провозглашено развитие и совершенствование коммуникативной компетенции обучающихся, сформированной на предыдущих уровнях общего образования, в единстве таких ее составляющих, как речевая, языковая, социокультурная, компенсаторная и метапредметная компетенции:

речевая компетенция – развитие коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письменной речи);

языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, пунктуационными, лексическими, грамматическими) в соответствии с отобранными темами общения, освоение знаний о языковых явлениях английского языка, разных способах выражения мысли в родном и английском языках;

социокультурная/межкультурная компетенция – приобщение к культуре, традициям англоговорящих стран в рамках тем и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся на уровне СОО, формирование умения представлять свою страну, ее культуру в условиях межкультурного общения;

компенсаторная компетенция – развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств английского языка при получении и передаче информации;

метапредметная/учебно-познавательная компетенция – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания.

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

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции

[4] Цель сформулирована в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 (ред. от 08.10.2025) «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

(далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб) ФГОС СОО представлены в таблице:

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	Личностные результаты должны отражать 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 должны отражать: 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;	**ПРб 1** Овладение 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. 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: 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 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

[5] Общие результаты сформулированы в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[6] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем в ФГОС СОО. ПРб нумеруются в соответствии с ФГОС СОО (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023)).

	– 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; 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	результаты выполненной проектной работы; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 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 600-800 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 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, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; **ПРб 2** Овладение 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; **ПРб 4** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 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; **ПРб 5** Овладение 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; **ПРб 7** Овладение 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; **ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **ПРб 9** Приобретение опыта 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»; 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
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать 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; – 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 должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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	**ПРб 3** Знание 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; **ПРб 6** Овладение 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; **ПРб 7** Овладение 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; **ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

	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	**ПРб 9** Приобретение опыта 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»; 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
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: в) 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	**ПРб 5** Овладение 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; **ПРб 6** Овладение 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;

	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: д) 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	**ПРб 7** Овладение 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; **ПРб 9** Приобретение опыта 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»; 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
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Личностные результаты должны отражать 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; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную	**ПРб 4** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 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; **ПРб 6** Овладение 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

	и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) 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	языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; **ПРб 7** Овладение 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; **ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **ПРб 9** Приобретение опыта 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»; 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 1.1. Проектировать базы данных.	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	**ПРб 1** Овладение 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. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология.

	– интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) 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; г)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;	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: 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 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; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 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 600-800 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 понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми

	– уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	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, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; **ПРб 6** Овладение 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;
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Личностные результаты должны отражать 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; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства	**ПРб 1** Овладение 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. 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:

	взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: г) 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	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 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; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 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 600-800 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 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, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; **ПРб 2** Овладение 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; **ПРб 3** Знание 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; **ПРб 4** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 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; **ПРб 5** Овладение 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; **ПРб 6** Овладение 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; **ПРб 7** Овладение 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; **ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **ПРб 9** Приобретение опыта 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»; 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 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: д) 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; е) базовые исследовательские действия:	**ПРб 1** Овладение 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. 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: 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 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; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 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 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	смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 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 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, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; **ПРб 2** Овладение 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;

		ПРб 3 Знание 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; **ПРб 4** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 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; **ПРб 5** Овладение 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; **ПРб 6** Овладение 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; **ПРб 7** Овладение 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; **ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **ПРб 9** Приобретение опыта 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»; 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 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: ж) базовые логические действия:	**ПРб 1** Овладение 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. 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: 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

	– 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; з)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	соблюдением норм речевого этикета, принятых 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; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 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 600-800 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 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, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы

		объемом до 180 слов; **ПРб 2** Овладение 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; **ПРб 3** Знание 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; **ПРб 4** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 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; **ПРб 5** Овладение 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; **ПРб 6** Овладение 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; **ПРб 7** Овладение 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; **ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **ПРб 9** Приобретение опыта 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»; 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 3.2	Личностные результаты должны отражать	**ПРб 1** Овладение основными видами речевой деятельности в рамках

Разрабатывать бизнес-приложения.	в части: трудового воспитания: – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: и) 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; к) 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	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. 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: 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 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; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 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 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста:

	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	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, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; **ПРб 2** Овладение 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; **ПРб 3** Знание 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; **ПРб 4** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 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; **ПРб 5** Овладение 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; **ПРб 6** Овладение 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; **ПРб 7** Овладение 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; **ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать,

		систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **ПРб 9** Приобретение опыта 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»; 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 3.3 Модифицировать бизнес-приложения.	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: л) базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	**ПРб 1** Овладение 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. 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: 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 стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением

	– 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; м) 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	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; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 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 600-800 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 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, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; **ПРб 2** Овладение 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; **ПРб 3** Знание 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; **ПРб 4** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 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; **ПРб 5** Овладение 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; **ПРб 6** Овладение 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; **ПРб 7** Овладение 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; **ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **ПРб 9** Приобретение опыта 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»; 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 3.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к активной деятельности технологической и социальной	**ПРб 1** Овладение 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

	направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: н) 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; о) 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	жизни. 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: 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 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; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 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 600-800 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 понимать представленную в них

	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	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, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; **ПРб 2** Овладение 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; **ПРб 3** Знание 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; **ПРб 4** Овладение навыками распознавания и употребления в устной

		и письменной речи не менее 1500 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; **ПРб 5** Овладение 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; **ПРб 6** Овладение 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; **ПРб 7** Овладение 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; **ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **ПРб 9** Приобретение опыта 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»; 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 3.5. Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами).	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: п) 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;	**ПРб 1** Овладение 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. 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: 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 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

	– выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; р) 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	результаты выполненной проектной работы; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 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 600-800 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 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, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; **ПРб 2** Овладение 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; **ПРб 3** Знание 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; **ПРб 4** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 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; **ПРб 5** Овладение 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; **ПРб 6** Овладение 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; **ПРб 7** Овладение 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; **ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **ПРб 9** Приобретение опыта 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»; 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 3.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	**ПРб 1** Овладение 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. 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

	– интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: с) 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; т) 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;	и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: 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 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; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 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 600-800 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 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;

	– уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	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, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; **ПРб 2** Овладение 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; **ПРб 3** Знание 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; **ПРб 4** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 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; **ПРб 5** Овладение 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; **ПРб 6** Овладение 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; **ПРб 7** Овладение 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; **ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **ПРб 9** Приобретение опыта 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»; 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

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т. ч.:	
в форме практической подготовки	72
Основное содержание	**52**
Профессионально ориентированное содержание	**18**
Вариативная часть	**-**
Самостоятельная работа	**-**
Промежуточная аттестация	**2**

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 Иностранный язык для коммуникации		**52**	
Тема 1.1 Повседневная жизнь	Содержание учебного материала	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Лексика: − повседневная деятельность (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); − свободное время (friend, communicate, go out, play sports, hobby, work out, gardening, etc.); − студенчество (college, subjects, timetable, do homework, pass an exam, take an exam, etc.); − профессии (teacher, cook, businessman, etc.); − описание фотографий (in the photo, look, on the righ/left, etc.). Грамматика: − глагол to be в настоящем и прошедшем времени, в утвердительных, вопросительных и отрицательных предложениях; − наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.); − простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге); − разные типы вопросительных предложений; − модальный глагол can; − структура there is/are; − местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные. Фонетика: − правила чтения. Звуки и транскрипция (в т. ч. использование онлайн-словарей, переводчиков с функцией произношения)		
	Практические занятия		

	1. Систематизация/обобщение/повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся). Важность изучения иностранного языка.	2	
	2.Место иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности в современном мире. 3.Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося: − лексико-грамматический тест; − устное собеседование	2	
Тема 1.2 Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека	Содержание учебного материала	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: − национальности; − члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); − внешность человека (height: short, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); − личные качества человека (confident, shy, successful, etc.); − ситуации общения (text messaging, online, misunderstanding, argument, opinion, point of view, etc.); − семейные традиции (spend time together, celebrations, gifts, etc.); − брак (get married, have children, date, go out, wedding, 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; − модальные глаголы и их эквиваленты		
	Практические занятия		
	1. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
	2. Я и моя семья. Отношение поколений в семье, традиции.	2	

	3. Общение, конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. 4. Внешность, личностные качества. Описание характера человека	2	
Тема 1.3 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы	Содержание учебного материала	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: − возможности для молодежи (education, employment, look for a job, etc.); − карманные деньги (earn, pocket money, save for, etc.); − интересы (music, art, creativity, express yourself); − блогосфера (blog, vlog, go online, make videos, subscribe, follow, etc.); − общество (society, mix up with people, volunteer, raise money, help, etc.). Грамматика: − предлоги времени; − глагол с инфинитивом; − сослагательное наклонение; − love/like/enjoy + Infinitive/-ing; − типы вопросов; − способы выражения будущего времени		
	Практические занятия		
	1. Досуг. Хобби, свободное время.	2	
	2. Мои друзья, занятия в колледже. 3.Волонтерская деятельность и волонтерские организации.	2	
	4. Организация досуга. Активный и пассивный отдых	2	
Тема 1.4 Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала	**6**	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, square, etc.); − плюсы и минусы жизни в городе/сельской местности (countryside, crowded, pollution, fresh air, nightlife, farming, crops, etc.);		

	− природа (nature, environment, rare animals, protect, deforestation, climate change, global warming, etc.). Грамматика: − оборот there is/are; − неопределенные местоимения some/any/no 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 ___, etc.); − специальные вопросы; − вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ___, please? Would you like ___? Shall I___?, etc.); − наречия, обозначающие направление		
	Практические занятия		
	1. Особенности проживания в городе/сельской местности. Инфраструктура. Преимущества и недостатки.	2	
	2. Как спросить и указать дорогу. 3. Моя улица, описание инфраструктуры Как провести время в городе/сельской местности.	2	
	4. Описание здания. Интерьер.	2	
Тема 1.5 **Покупки: одежда, обувь** **и продукты питания**	Содержание учебного материала	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: − виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); − товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); − одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc.); − покупки в Интернете (delivery, order, size, add to basket, pay, try on, etc.). Грамматика: − существительные исчисляемые и неисчисляемые; − употребление слов many, much, a lot of, little, a little, few, a few с существительными; − артикли: определенный, неопределенный, нулевой; − числительные (порядковые и количественные)		

	Практические занятия		
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	2. Совершение покупок в продуктовом магазине. 3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви.	2	
	4. Совершение покупок в Интернет-магазине	2	
Тема 1.6 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, etc.). Грамматика: − образование множественного числа существительных (в т.ч. исключения); − 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		
	1. Заболевания и их лечение. Медицинские услуги: посещение врача.	2	
	2. Занятия физкультурой и спортом. Отказ от вредных привычек. Здоровый образ жизни.	2	

	3. Еда полезная и вредная. Правильное и сбалансированное питание. Выбор продуктов.	2	
	4. Забота о здоровье. Режим труда и отдыха. 5. Борьба со стрессом	2	
Тема 1.7 Туризм. Виды активного отдыха. Страны изучаемого языка	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.); − в аэропорту (arrivals, departures, boarding pass, check-in, gate, seat belt, etc.); − достопримечательности стран изучаемого языка (have a look around, get lost, explore, sights, sightseeing, Tower Bridge, Big Ben, Buckingham Palace, etc.); − погода (cold, wet, windy, sunny); − в гостинице (to book, to check in, to check out, reception, etc.); − бронирование онлайн (book online, accommodation, package holiday, etc.); − роль иностранного языка в путешествиях (first/second language, English, Russia, Chinese, etc.). Грамматика: − инфинитив, его формы; − неопределенные местоимения; − образование степеней сравнения прилагательных/наречий; − наречия места; − прилагательные, обозначающие национальности и языки		
	Практические занятия		
	1. Почему и как люди путешествуют? 2. Путешествие на поезде и на самолете. Бронирование онлайн.	2	
	3. Виды активного отдыха.	2	
	4. Страны и достопримечательности, в т.ч. страны изучаемого языка. 5. Проживание в гостинице	2	
Тема 1.8 Россия	Содержание учебного материала	**10**	ОК 01 ОК 02
	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, Red Square, Saint Petersburg, etc.). Грамматика: − артикли с географическими названиями; − прошедшее простое и совершенное время (образование и функции в действительном залоге; слова – маркеры времени); − сравнительные обороты than, as…as, not so … as		ОК 04
	Практические занятия		
	1. Географическое положение, климат, население России.	4	
	2. Символы и традиции России.	2	
	3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.	2	
	4. Традиции народов России/Моя малая Родина – чем мы гордимся	2	
Раздел 2 Прикладной модуль «Иностранный язык для профессиональной деятельности»		**18**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6
Тема 2.1 Современный мир профессий/ специальностей. Роль иностранного языка в выбранной профессии/ специальности. Альтернативы в продолжении образования	Содержание учебного материала	**4**	
	Лексика: − профессионально ориентированная лексика; − лексика делового общения (написание деловых писем); − чтение инструкций. Грамматика: − герундий, инфинитив. − грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия		
	1. Цель и задачи изучения иностранного языка для выполнения задач профессиональной деятельности. Альтернативы в продолжении образования.	2	

	Высшая школа. Университет. Дистанционное образование: преимущества и недостатки		
	2. Особенности подготовки по профессии/специальности. 3. Специфика работы по профессии/специальности. 4. Роль иностранного языка в выбранной профессии/специальности.	2	
Тема 2.2 Природа и экология	Содержание учебного материала	**4**	
	Лексика: − природные явления (natural phenomena: rain, wind, storm, etc.); − физические явления (physical phenomena: mechanical, electrical, magnetic, sound, thermal, light, etc.); − экология (pollution, exhaust, noise, etc.). Грамматика: − грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия		
	1. Природные и физические явления. Проблемы экологии. Стихийные бедствия	2	
	2.Защита окружающей среды. Загрязнение океана. Вырубка леса и загрязнение воздуха. 3. Природные ресурсы: возобновляемые источники энергии. Сохранение флоры и фауны	2	
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность	Содержание учебного материала	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6
	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		
	1. Достижения науки. Современные информационные технологии. Искусственный интеллект. Интернет-безопасность. Кибербезопасность	2	

	2. ИКТ в профессиональной деятельности. Технический прогресс. Онлайн возможности	4	
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 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6
	Лексика: − профессионально ориентированная лексика; − лексика делового общения. Грамматика: − грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля		
	Практические занятия		
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом.	2	
	3. Известные изобретатели и изобретения. Космос.	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**72**	

3 Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия кабинета.

Специализированная мебель и системы хранения:

- доска 3-х элементная, комбинированная для письма мелом/маркером;
- стол с ящиками для хранения/тумбой;
- кресло офисное;
- шкаф для хранения учебных пособий;
- доска пробковая/доска магнитно-маркерная;
- стол ученический;
- стул ученический;
- тумба для таблиц под доску/шкаф для хранения таблиц и плакатов/система хранения таблиц и плакатов.

Технические средства:

- интерактивная доска (с потолочным проектором с ультракоротким фокусом с креплением в комплекте, программное обеспечение)/интерактивная панель (программное обеспечение в комплекте);
- сетевой фильтр;
- многофункциональное устройство/принтер;
- персональный компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение и система защиты от вредоносной информации);
- наушники с микрофоном;
- динамики для громкого воспроизведения.

Электронные средства обучения:

- электронные образовательные ресурсы/интерактивные средства обучения.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- комплект портретов иностранных писателей;
- раздаточные учебные материалы по иностранному языку;
- комплект словарей по иностранному языку;
- комплект демонстрационных учебных таблиц.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы дисциплины библиотечный фонд образовательной организации должен имеет печатные и/или электронные учебники и разработанные в комплекте с ними учебные пособия (при наличии), допущенные к использованию при реализации образовательных программ СПО, реализуемых на базе основного общего образования[7]. Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется ФГОС СОО.

При реализации программы дисциплины возможно использование электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации образовательных программ СПО, реализуемых на базе основного общего образования[8].

---

[7] Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.06.2025 № 495 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий» (в актуальной редакции). Ссылка на указанный приказ актуальна на 20.03.2026.

[8] Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.07.2025 № 551 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего

Печатные издания

1. Смиронова Е.Ю. Английский язык. Базовый уровень: учебник. -Москва : Просвещение, 2025 – 256 с.- Текст непосредственный.

Электронные издания:

1.Английский язык. 10 класс. Учебник. Базовый уровень : Учебник / О.В. Афанасьева, И.В. Михеева [и др.] — Москва : Просвещение, 2024. — 248 с. — ISBN 978-5-09-112197-1. — URL: https://book.ru/book/954751 (дата обращения: 26.11.2024). — Текст : электронный.

2. Английский язык. 11 класс. Учебник. Базовый уровень : Учебник / О.В. Афанасьева, И.В. Михеева [и др.] — Москва : Просвещение, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-09-112198-8. — URL: https://book.ru/book/954752 (дата обращения: 26.11.2024). — Текст : электронный.

3. Брель, Н. М. Английский язык. Базовый курс : учебник / Н. М. Брель, Н. А. Пославская. — Москва : КноРус, 2026. — 272 с. — ISBN 978-5-406-15200-3. — URL: https://book.ru/book/959153 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

4. Карпова, Т. А., English for Colleges=Английский язык для колледжей : учебное пособие / Т. А. Карпова. — Москва : КноРус, 2025. — 281 с. — ISBN 978-5-406-11164-2. — URL: https://book.ru/book/947682 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

образования» (в актуальной редакции). Ссылка на указанный приказ актуальна на 20.03.2026.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

ОК/ПК	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, Р 2, Темы 2.1-2.4 ПОС	Заполнение формы-резюме, Письма, Презентация, Постер, Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, Р 2, Темы 2.1-2.4 ПОС	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты Доклад с презентацией Видеозапись выступления Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, Р 2, Темы 2.1-2.4 ПОС	Проекты. Ролевые игры Круглый стол-дебаты
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 2, Темы 2.1-2.4 ПОС	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Выполнение заданий промежуточной аттестации
ПК 1.1. Проектировать базы данных.	Р 2, Темы 2.1-2.4 ПОС	Ролевые игры Круглый стол – дебаты. Доклад с презентацией
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Р 2, Темы 2.1-2.4 ПОС	Ролевые игры Круглый стол – дебаты. Доклад с презентацией
ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.	Р 2, Темы 2.1-2.4 ПОС	Ролевые игры Круглый стол – дебаты. Доклад с презентацией
ПК 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.	Р 2, Темы 2.1-2.4 ПОС	Ролевые игры Круглый стол – дебаты. Доклад с презентацией

ПК 3.2 Разрабатывать бизнес-приложения.	Р 2, Темы 2.1-2.4 ПОС	Ролевые игры Круглый стол – дебаты. Доклад с презентацией
ПК 3.3 Модифицировать бизнес-приложения.	Р 2, Темы 2.1-2.4 ПОС	Ролевые игры Круглый стол – дебаты. Доклад с презентацией
ПК 3.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений	Р 2, Темы 2.1-2.4 ПОС	Ролевые игры Круглый стол – дебаты. Доклад с презентацией
ПК 3.5. Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами).	Р 2, Темы 2.1-2.4 ПОС	Ролевые игры Круглый стол – дебаты. Доклад с презентацией
ПК 3.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений	Р 2, Темы 2.1-2.4 ПОС	Ролевые игры Круглый стол – дебаты. Доклад с презентацией

Приложение 2.1.7
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины

«ОД. 07 МАТЕМАТИКА»

2026 г.

Программа является приложением к ОПОП по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, ФОП СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины «Математика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО с учетом требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального образования **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** на основании примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика» (ФГБОУ ДПО ИРПО 2025).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:

Бороздина Е.А., преподаватель 1 КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол №5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД. 07 МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина **«ОД.07 МАТЕМАТИКА» я**вляется обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель общеобразовательной 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 ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	**Результаты обучения**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать 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/ - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни Метапредметные результаты должны отражать: 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	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; Умение оперировать

	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; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания - 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; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения - ставить проблемы и задачи, допускающие способность их использования в познавательной и социальной практике Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение	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; Умение 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; Умение 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; Умение 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; Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; Умение 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; Умение 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать 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; Метапредметные результаты должны отражать: 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	Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение 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

	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	на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения Умение 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; Умение 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; Умение 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
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	Личностные результаты должны отражать в части: 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 должны отражать: 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	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение 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 Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить

	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	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; Умение 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; Умение 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; Умение 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; Умение 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
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Метапредметные результаты должны отражать: 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	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового

	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	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; Умение 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; Умение 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
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части: 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 Метапредметные результаты должны отражать: 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	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; Умение 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; Умение 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; Умение 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
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Личностные результаты должны отражать в части: - гражданского воспитания: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; -патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: --самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - 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	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; Умение 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; Умение 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

	с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; Умение 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; Умение 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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий,	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их,

климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; Овладение универсальными регулятивными действиями: б) самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение 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 Умение 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; Умение 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; Умение 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
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.07 МАТЕМАТИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем в часах***
Объем образовательной программы дисциплины	***340***
в т.ч. в форме практической подготовки	***128***
Основное содержание	***272***
в т. ч.:	
теоретическое обучение	196
практические занятия	76
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**56**

в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	52
Консультация	**6**
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. Повторение курса математики основной школы		**20**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема **1.1** Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание учебного материала		
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.		
	Комбинированное занятие	2	
Тема **1.2** Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Содержание учебного материала		
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 1.3. Геометрия на плоскости	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости	2	
	Практическое занятие		
Тема 1.4 Процентные вычисления	Содержание учебного материала		
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты		
	Практическое занятие	4	
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства		
	Практическое занятие	2	

Тема 1.6 Системы уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	6	
	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств		
	Практическое занятие		
Тема 1.7 Входной контроль	Содержание учебного материала	2	
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости		
	Контрольная работа «Входной контроль»		
Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве		**20**	ОК-01, ОК-03, ОК-04, ОК-07
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала	2	
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). **Основные аксиомы стереометрии.** Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	6	
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). **Параллельные плоскости**. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). **Тетраэдр и его элементы**. **Параллелепипед и его элементы.** Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. **Построение сечений. Решение задач.**		
	Практическое занятие		
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	2	
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. **Признак перпендикулярности плоскостей.** Доказательство. Расстояния в пространстве		
	Комбинированное занятие		

Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала	4	
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей		
	Практическое занятие		
Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала	2	
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые		
	Контрольная работа «Прямые и плоскости в пространстве»		
Раздел 3. Координаты и векторы		**16**	ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-07
Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	Содержание учебного материала	4	
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Содержание учебного материала	6	
	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2х2		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.3	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного**		

Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	**модуля)**	4	
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты		
	Практическое занятие		
Тема 3.4 Решение задач. Координаты и векторы	Содержание учебного материала	2	
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями		
	Контрольная работа «Координаты и векторы»		
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		**40**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Содержание учебного материала	4	
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. **Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла**		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание учебного материала	4	
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и - α. Формулы приведения		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух	Содержание учебного материала		
	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. **Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла.** Преобразования суммы		

углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. **Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений**	8	
	Практическое занятие		
Тема 4.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	Содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x, y = tg x, y = ctg x.		
	Комбинированное занятие.		
Тема 4.6 Преобразование графиков тригонометрических функций	Содержание учебного материала	4	
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		
	Практическое занятие		
Тема 4.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
	Практическое занятие		
Тема 4.8 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	8	
	Уравнение cos x = a. Уравнение sin x = a. Уравнение tg x = a, ctg x = a. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители,		

	однородные. Простейшие тригонометрические неравенства		
	Практическое занятие		
Тема 4.10 Системы тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Системы простейших тригонометрических уравнений		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.11 Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		
	Контрольная работа «Тригонометрические функции»		
Раздел 5. Комплексные числа		**8**	
Тема 5.1 Комплексные числа	Содержание учебного материала	4	
	Понятие комплексного числа. **Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа** (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). **Арифметические действия с комплексными числами**		
	Комбинированное занятие		

Тема 5.2 Применение комплексных чисел	Содержание учебного материала	4	
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел		
	Практическое занятие		
Раздел 6. Производная функции, ее применение		**40**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.1
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила	Содержание учебного материала		
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. **Определение предела последовательности**.		

дифференцирования	Вычисление пределов последовательностей. **Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке.** Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. **Определение производной. Алгоритм отыскания производной**	6	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2 Производные суммы, разности произведения, частного	Содержание учебного материала	2	
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	Содержание учебного материала	6	
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала	2	
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.5 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала	4	
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x)		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.6 Физический смысл производной в профессиональных задачах	Содержание учебного материала	2	
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t: $v = S'(t)$		
	Практическое занятие		
Тема 6.7	Содержание учебного материала		

Монотонность функции. Точки экстремума	**Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной.** Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. **Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция**	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала	4	
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала	2	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	6	
	Наименьшее и наибольшее значение функции		
	Практическое занятие		

Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции		
	Контрольная работа «Производная функции, ее применение»		
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		**46**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.2
Тема 7.1 Вершины, ребра, грани многогранника	Содержание учебного материала		
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники		

	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	Содержание учебного материала		
	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание учебного материала		
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала		
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала		
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание учебного материала		
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 7.7 Примеры симметрий в профессии	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту	6	
	Практическое занятие		
Тема 7.8 Правильные многогранники, их свойства	Содержание учебного материала		
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников		
	Практическое занятие	2	

Тема 7.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра Комбинированное занятие	2	
Тема 7.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса Комбинированное занятие	*4*	
Тема 7.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса Комбинированное занятие	2	
Тема 7.12 Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы Комбинированное занятие	2	
Тема 7.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Содержание учебного материала Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Комбинированное занятие	4	
Тема 7.14 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел Комбинированное занятие	2	
Тема 7.15 Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала Комбинации геометрических тел *Практическое занятие*	4	
Тема 7.16 Геометрические	Содержание учебного материала Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-		

комбинации на практике	ориентированных задачах		
	Практическое занятие	4	
Тема 7.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала		
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Контрольная работа «Многогранники и тела вращения»	2	
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		**14**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала		
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. **Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции y=f(x).** Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала		
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. **Понятие определённого интеграла.** Геометрический и физический смысл определенного интеграла. **Формула Ньютона— Лейбница**	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 8.3 Неопределенный и определенный интегралы	Содержание учебного материала		
	Понятие неопределенного интеграла		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 8.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала		
	Геометрический смысл определенного интеграла		
	Комбинированное занятие	2	

Тема 8.5 Определенный интеграл в жизни	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	4	
	Практическое занятие		
Тема 8.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Содержание учебного материала		
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение		
	Контрольная работа «Первообразная функции, ее применение»	2	
Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция		**16**	
Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание учебного материала		
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 9.2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание учебного материала		
	Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
Тема 9.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала		
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Практическое занятие	4	
Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала		
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств		
	Практическое занятие	4	
Тема 9.5	Содержание учебного материала		

Степени и корни. Степенная функция	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств	2	
	Контрольная работа «Степени и корни. Степенная функция»		
Раздел 10. Показательная функция		**16**	
Тема 10.1 Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала		
	Степень с произвольным действительным показателем. **Определение показательной функции, ее свойства и график.** Знакомство с применением показательной функции**. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом**	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств	6	
	Практическое занятие		
Тема 10.3 Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала		
	Решение систем показательных уравнений		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция	Содержание учебного материала		
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств		
	Контрольная работа «Показательная функция»	2	
Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция		**30**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07 ПК 1.1
Тема 11.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы,	Содержание учебного материала		
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е		
	Комбинированное занятие	4	

число е			
Тема 11.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Содержание учебного материала	6	
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.3 Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	
	Логарифмическая функция и ее свойства		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	8	
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
	Практическое занятие		
Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала	2	
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений		
	Контрольная работа «Логарифмы. Логарифмическая функция»		
Раздел 12. Множества. Элементы теории графов		**10**	

Тема 12.1 Множества	Содержание учебного материала		
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 12.2 Операции с множествами	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Операции с множествами. Решение прикладных задач		
	Практическое занятие	2	
Тема 12.3 Графы	Содержание учебного материала		
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		
	Практическая занятие	4	
Тема 12.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	Содержание учебного материала		
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач		
	Контрольная работа «Множества, Графы и их применение»	2	
Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		**26**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07 ПК 1.1
Тема 13.1 Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала		
	Перестановки, размещения, сочетания.	4	
	Комбинированное занятие.		
Тема 13.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала		
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 13.3 Вероятность в профессиональных	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое		

задачах	определение вероятности. Оценка вероятности события		
	Практическое занятие	4	
Тема 13.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала		
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 13.5 Задачи математической статистики	Содержание учебного материала		
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 13.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных		
	Практическое занятие	4	
Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала		
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей		
	Контрольная работа «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»	2	
Раздел 14. Уравнения и неравенства		**26**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание учебного материала		
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 14.2	Содержание учебного материала		

Графический метод решения уравнений, неравенств	**Общие методы решения неравенств**: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод**. Графический метод решения уравнений и неравенств**	4	
	Практическое занятие		
Тема 14.3 Уравнения и неравенства с модулем	Содержание учебного материала	4	
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. **Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем**		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.4 Уравнения и неравенства с параметрами	Содержание учебного материала	6	
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	
	Решение текстовых задач профессионального содержания		
	Практические занятия		
Тема 14.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами		
	Контрольная работа «Общие методы решения уравнений.»		
Консультация		**6**	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		**6**	
Всего:		**340**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет математики, оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели,

рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели,

доска магнитно – меловая

Технические средства: персональный компьютер (ноутбук) с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет, проектор, экран,

Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплине, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Основные печатные издания:

Башмаков М.И. Математика : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования /М.И. Башмаков. - Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2025.- 288 с. – Текст непосредственный.

Электронные издания:

Башмаков, М. И., Математика : учебник / М. И. Башмаков. — Москва : КноРус, 2025. — 394 с. — ISBN 978-5-406-12450-5. — URL: https://book.ru/book/951555 (дата обращения: 13.02.2026). — Текст : электронный.

Башмаков, М. И., Математика. Практикум : учебно-практическое пособие / М. И. Башмаков, С. Б. Энтина. — Москва : КноРус, 2025. — 294 с. — ISBN 978-5-406-13247-0. — URL: https://book.ru/book/955149 (дата обращения: 13.02.2026). — Текст : электронный.

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	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с[9], 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

9

	Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 06. Проявлять гражданско-	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6	Тестирование Устный опрос

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;	Р 6, тема 6.1 Р 11 Тема 11.1 Р13 Тема 13.4-13.7	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

Приложение 2.1.8
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа
общеобразовательной дисциплины

«ОД.08 ИНФОРМАТИКА»

2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины разработана с учетом требований ФГОС СОО, ФОП СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО, на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и примерной рабочей программы по ОД. Информатика (ФГБОУ ДПО ИРПО- 2026 г.).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Стафеева А.Э., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол №5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.08 Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Цель дисциплины Информатика» сформировать у обучающихся фундаментальные знания об информации и информационных процессах, алгоритмическое мышление и практические навыки использования компьютерных технологий для эффективного решения задач в любой сфере деятельности.

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 предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

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

Код ОК	Формулировка компетенции	Умения	Знания	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	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	**Навыками анализа рабочих ситуаций, постановки целей, планирования деятельности, поиска и критической оценки информации, выбора оптимальных методов работы и самоконтроля результатов**
		определять этапы решения задачи,	структура плана для решения	

		составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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:**	**Знания:**	**Владеть навыками:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	**Навыками работы с современными ИКТ (включая поисковые системы, базы данных, цифровые инструменты анализа), критического отбора информации, оформления результатов в стандартизированных форматах и применения прикладного ПО для решения профессиональных задач**
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
		оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
		применять средства информационных	современные средства и	

		технологий для решения профессиональных задач	устройства информатизации, порядок их применения и	
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**	**Знания:**	**Владеть навыками:**
		организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	**Навыками командной работы, распределения ролей, конструктивного взаимодействия с коллегами и руководством, разрешения рабочих конфликтов и координации совместных действий**
		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	**Умения:**	**Знания:**	**Владеть навыками:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	**Навыками деловой переписки, составления служебных документов, публичных выступлений, аргументации своей позиции с соблюдением норм русского литературного языка и учётом культурных особенностей аудитории**
		проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
			особенности социального и	

			культурного контекста	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**	**Знания:**	**Владеть навыками:**
		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	**Навыками чтения и понимания профессиональных текстов (инструкции, технические описания, нормативные документы) на русском и иностранном языке, ведения элементарной диалогической речи по рабочим вопросам, составления кратких сообщений и аннотаций**
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	

ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информацион	**Умения:**	**Знания:**	**Навыки:**
	−проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на	− основные принципы и методы сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; − возможности типовой ИС;	− сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и

ную систему.	информационную систему; − определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных; − организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации; − проводить анкетирование; − проводить интервьюирование	− предметную область автоматизации; − инструменты и методы выявления требований; − технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; − архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; − коммуникационное оборудование; − сетевые протоколы; − основы современных операционных систем; − основы современных систем управления базами данных; − устройство и функционирование современных ИС; − современные стандарты информационного взаимодействия систем; − программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; − системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; − отраслевую нормативную техническую документацию; − источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; − современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; − основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; − основы налогового законодательства российской федерации; − культуру речи; − правила деловой переписки	потребностей применительно к типовой ИС; − анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; − интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; − документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации

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 том числе в форме практической подготовки	**90**
Основное содержание	**40**
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	10
Профессионально-ориентированное содержание	**92**
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	80
Консультации	**6**
Промежуточная аттестация (экзамен)	**6**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

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**
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1.	**Информация и информационная деятельность человека**	***32/12***	
Тема 1.1.	**Основное содержание**	***2***	ОК 02
	Информация и информационные процессы		
	Теоретическое обучение	*2*	
Тема 1.2.	**Основное содержание**	***2***	ОК 02
	Подходы к измерению информации		
	Теоретическое обучение	*2*	
Тема 1.3.	**Основное содержание**	***4***	ОК 02
	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера		
	Теоретическое обучение	*4*	
Тема 1.4.	**Основное содержание**	***6***	ОК 02
	Кодирование информации. Системы счисления.		
	Теоретическое обучение	*4*	
	Практические занятия	*2*	
Тема 1.5.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 02 ПК3.1
	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики		
	Практические занятия	*6*	
Тема 1.6.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет		
	Теоретическое обучение	*4*	
Тема 1.7.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 02

	Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания		ОК 09, ПК3.1
	Практические занятия	*4*	
Тема 1.8.	**Основное содержание**	***2***	ОК 01 ОК 02
	Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Теоретическое обучение	*2*	
Тема 1.9.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК3.1
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
	Теоретическое обучение	*2*	
Раздел 2.	**Использование программных систем и сервисов**	***42/38***	
Тема 2.1.	**Основное содержание**	***2***	ОК 02
	Обработка информации в текстовых процессорах		
	Теоретическое обучение	*2*	
Тема 2.2.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***8***	ОК 02 ПК3.1
	Технологии создания структурированных текстовых документов		
	Практические занятия	*8*	
Тема 2.3.	**Основное содержание**	***2***	ОК 02
	Компьютерная графика и мультимедиа		
	Теоретическое обучение	*2*	
Тема 2.4.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 02 ПК3.1
	Технологии обработки графических объектов		
	Практические занятия	*6*	
Тема 2.5.	**Профессионально-ориентированное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 04
	Представление профессиональной информации в виде презентаций		

	Практические занятия	*6*	ОК 05 ПК3.1
Тема 2.6.	**Профессионально-ориентированное содержание**	**6**	ОК 02 ПК3.1
	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде		
	Практические занятия	*6*	
Тема 2.7.	**Профессионально-ориентированное содержание**	**12**	ОК 02
	Гипертекстовое представление информации		
	Практическое обучение	12	
Раздел 3.	**Информационное моделирование**	***40/22***	
Тема 3.1.	**Основное содержание**	***2***	ОК 02
	Модели и моделирование. Этапы моделирования		
	Теоретическое обучение	*2*	
Тема 3.2.	**Основное содержание**	***4***	ОК 02
	Списки, графы, деревья		
	Теоретическое обучение	*4*	
Тема 3.3.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 02 ПК3.1
	Математические модели в профессиональной области		
	Практические занятия	*4*	
Тема 3.4.	**Основное содержание**	***2***	ОК 01
	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры		
	Теоретическое обучение	*2*	
Тема 3.5.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 02 ПК3.1
	Анализ алгоритмов в профессиональной области		
	Теоретическое обучение	*6*	
Тема 3.6.	**Основное содержание**	***6***	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое обучение	*2*	
	Практические занятия	*4*	

Тема 3.7.	**Основное содержание**	***2***	ОК 02
	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Теоретическое обучение	*2*	
Тема 3.8.	**Основное содержание**	***4***	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах		
	Практические занятия	*4*	
Тема 3.9.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 02 ПК3.1
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практические занятия	*4*	
Тема 3.10.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 02 ПК3.1
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практические занятия	*6*	
Раздел 4	**Основы искусственного интеллекта**	*18/18*	
Тема 4.1.	**Профессионально-ориентированное содержание**	*6*	
	Сущность понятия “искусственный интеллект”, история развития искусственного интеллекта, «слабый» искусственный интеллект, «сильный» искусственный интеллект, сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта		ОК 02 ОК 09 ПК 3.1
	Практические занятия	*6*	
Тема 4.2.	**Профессионально-ориентированное содержание**	*6*	
	Понятие и виды машинного обучения; обучение с учителем, обучение без учителя, задача регрессии, задача классификации, задача кластеризации, отбор данных для модели машинного обучения		ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1
	Практические занятия	*6*	
Тема 4.3.	**Профессионально-ориентированное содержание**	*6*	
	Этапы разработки модели машинного обучения: определение цели и задач (цель как		ОК 02

	модель результата, отличия цели от задач, метрики для оценки результата), сбор и подготовка данных, разработка модели, тестирование модели (валидация модели). Проблемы переобучения. Библиотеки машинного обучения		ОК 04 ОК 09 ПК 3.1
	Практические занятия	*6*	
Консультации к экзамену		**6**	
Промежуточная аттестация (экзамен)		**6**	
Всего		**144 часа**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности»:

Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая

Технические средства: персональные компьютеры с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет- 24 штук HP Pavilion, DDR4 8GB Intel Pentuim, с лицензионным программным обеспечением Windows 10, МойОфис, ЯндексБраузер экран DEXP, колонки, многофункциональное устройство Phantum M6500, проектор Epson EB-E01

3.2. Учебно-методическое обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания:

Цветкова М.С. Информатика учебник для студентов учреждений сред. проф. образования /М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова.- Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2025.- 416 с. – Текст непосредственный.

Электронные издания:

Алешина, А. В., Информатика. 10-11 класс. Методическое пособие : методическое пособие / А. В. Алешина, А. Л. Булгаков, А. С. Крикунов, М. А. Кузнецова. — Москва : КноРус, 2023. — 41 с. — ISBN 978-5-406-11932-7. — URL: https://book.ru/book/950641 (дата обращения: 11.10.2024). — Текст : электронный.

Прохорский, Г. В., Информатика : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2025. — 240 с. — ISBN 978-5-406-11566-4. — URL: https://book.ru/book/949267 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Прохорский, Г. В., Информатика. Практикум : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2025. — 262 с. — ISBN 978-5-406-11567-1. — URL: https://book.ru/book/949268 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Угринович, Н. Д., Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2025. — 377 с. — ISBN 978-5-406-12001-9. — URL: https://book.ru/book/950240 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Угринович, Н. Д., Информатика. Практикум. : учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2025. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11352-3. — URL: https://book.ru/book/948714 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18452-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535033 (дата обращения: 20.03.2026).

Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18726-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545441 (дата обращения: 20.03.2026).

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	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01, ОК 02, ОК 05	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 09 ПК 3.1	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК3.1	Тема 1.5; 1.6; 1.9; Тема 2.2; 2.4; 2.6. Тема 3.9; Тема 3.10	Экзамен

Приложение 2.1.9
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа
общеобразовательной дисциплины

«ОД. 09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и примерной рабочей программы ОД. Физическая культура (ФГБОУ ДПО ИРПО 2024)

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Основин М.А., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол № 5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

5. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

6. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

7. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

8. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД 09. Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ОД **09. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА** является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением - профессионалитет**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОД. 09 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 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	- 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

	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 практике	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 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**	- 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-

	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	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	- 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-	- 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

необходимого уровня физической подготовленности	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; - 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	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; - 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)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД. 09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
В том числе в форме практической подготовки	**68**
Основное содержание	**50**
в том числе:	
- теоретическое обучение	2
- практические занятия (практическая подготовка)	48
****Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	**20**
в том числе:	
- теоретическое обучение	2
- практические занятия (практическая подготовка)	18
Консультации	-
Индивидуальный проект (да/нет) ***	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.5. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины ОД. 09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1	**Физическая культура, как часть культуры общества и человека**	**12**	
Основное содержание		**8**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	**Содержание учебного материала**	2	
	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	1	
	Комплекс ГТО в системе СПО: Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО	1	
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	**Практические занятия:**	**2**	
	Понятие «здоровье» и «здоровый образ жизни»: Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье.	1	

		Психосоматические заболевания. Выполнение общеукрепляющих упражнений. 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. Выполнение общеукрепляющих упражнений.	1	
		Практические занятия:		
Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья		**Современные системы и технологии укрепления здоровья:** Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья Выполнение упражнений различных видов гимнастики(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)	**2**	
		Системы оздоровительной физкультуры: Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность. Выполнение физических упражнений, влияющих на различные функциональные системы	**1**	

Тема 1.4. Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	**Практические занятия**		ОК 01 ОК 04 ОК 08
	Методика самостоятельных занятий ФК: 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 показателями здоровья, функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями	**1**	
	Самоконтроль за показателями здоровья: Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля.	**1**	

ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ			
Тема 1.5. Физическая культура в режиме трудового дня	**Содержание учебного материала**		
	Физическая культура в режиме трудового дня: Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы.		
	Производственная физическая культура: Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		

Тема 1.6. Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Практические занятия:**		
	Профессионально-прикладная физическая подготовка: Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки. Выполнение упражнений ППФП.		
	Профессионально-прикладная физическая подготовка: 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. Выполнение упражнений ППФП.		
Раздел 2 Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности			
ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ			
Тема 2.1. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	**Практические занятия:**		
	Методика составления и проведения комплексов упражнений ФК: Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения		
	Методика составления и проведения комплексов упражнений ФК: 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»	**Практические занятия**		
	Составление и проведение самостоятельных занятий: 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»		
	Практические занятия		

Тема 2.3. Методы самоконтроля и оценка умственной физической работоспособности	**Самоконтроль и оценка работоспособности:** 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	**Практические занятия:**		
	Производственная гимнастика: Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	Комплексы упражнений для ППФП: 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	**Практические занятия:**		
	Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания.	2	

	Комплексы упражнений производственной гимнастики: Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)	6	
ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ		**42**	
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	**Практические занятия:** **Физические упражнения оздоровительной ФК:** Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств		
Тема 2.7.1 Основная гимнастика	**Практические занятия:**	**4**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	Строевая подготовка Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.	2	
	Прикладные упражнения: 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	2	
2.7.2 Атлетическая гимнастика	**Практические занятия:**	**2**	ОК 0
	Комплексы упражнений атлетической гимнастики: Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами. Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.	1	
	ЗАЧЕТ. Выполнение упражнений	1	
2.7.2 Атлетическая гимнастика	**Практические занятия:**		
	Комплексы упражнений атлетической гимнастики: Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами. Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.	2	ОК 08
Тема 2.8.1 Волейбол	**Практические занятия:**	**6**	ОК 01

	Техника игры в 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	2	ОК 04 ОК 08
	Тактические действия в волейболе: Совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	2	
	Учебная игра: Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	2	
Тема 2.8.2 Баскетбол	**Практические занятия:**	**6**	
	Техника игры в баскетбол: Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, В движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	Тактические действия в баскетболе: Совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	2	
	Учебная игра: Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности.	2	
Тема 2.8.3 Теннис	**Практические занятия:**		
	Техника игры в 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).	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	Тактические действия в теннисе:	2	

	Освоение и совершенствование приемов тактики защиты и нападения		
	Учебная игра: Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности Разбор правил игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам	2	
Тема 2.9 Легкая атлетика	**Практические занятия:**	**14**	
	Техника бега по дистанции: Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	Совершенствование техники спринтерского бега	2	
	Совершенствование техники бега средние и длинные дистанции: (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))	2	
	Эстафетный бег: Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)	2	
	Совершенствование техники прыжка в длину с разбега	2	
	Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега	2	
	Метание гранаты: Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);	1	
	Средства и методы легкой атлетики: Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
	Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт).		
	ВСЕГО:		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

Для реализации программы дисциплины предусмотрены спортивные сооружения:

Спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины:

Спортивное оборудование и инвентарь:

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, кольца баскетбольные, мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, насос для накачивания мячей с иглой, сетка для хранения мячей, конус игровой; стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, коврик гимнастический, палка гимнастическая, обруч гимнастический, скакалка гимнастическая; стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания; ядро для толкания; комплект гантелей обрезиненных, эспандер универсальный, оборудование для занятий аэробикой (степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания

Лях В.И. Физическая культура. Базовый уровень: учебник. - Москва : Просвещение, 2025.- 288 с.- Текст непосредственный.

Борисова М.М. Физическая культура : учебник для СПО.- Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.- 320 с. – Текст непосредственный

Электронные издания:

Лях, В.И.. Физическая культура. Базовый уровень. Учебник для СПО : Учебник / В.И. Лях — Москва : Просвещение, 2025. — 288 с. — ISBN 978-5-09-114122-1. — URL: https://book.ru/book/954789 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162 (дата обращения: 20.03.2026).

Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536838 (дата обращения: 20.03.2026).

Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2026. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: https://book.ru/book/951559 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Бишаева, А. А., Физическая культура : учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва : КноРус, 2025. — 379 с. — ISBN 978-5-406-13641-6. — URL: https://book.ru/book/955430 (дата обращения: 13.02.2025). — Текст : электронный.

Кузнецов, В. С., Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: https://book.ru/book/951558 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2026. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162 (дата обращения: 20.03.2026).

4.

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.

Общие/ профессиональные компетенции	**Раздел/ Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 , 1.6 Р2 Темы 2.1 - 2.9	— 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 деятельности и поддержания работы необходимого уровня физической подготовленности — демонстрация комплекса ОРУ, — сдача контрольных нормативов — сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) — сдача нормативов ГТО — выполнение упражнений на дифференцированном зачете
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 , 1.6 Р2 Темы 2.1 - 2.9	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 , 1.6 Р2 Темы 2.1 - 2.9	

Приложение 2.1.10

к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа
общеобразовательной дисциплины

«ОД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

2026 г.

Программа является приложением к ОПОП-П по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, ФОП СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО с учетом требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального образования **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** на основании примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» (ФГБОУ ДПО ИРПО 2024).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:

Исаков С.Г., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол № 5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД. 10 Основы безопасности и защита Родины»

1.2.1. Цели дисциплины

Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

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 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 7; ОК 8 и ПК, представленных в актуализированных ФГОС СПО по профессии/**специальности**.

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые образовательные результаты обучения**	
	Общие[10]	**Дисциплинарные (предметные)**[11]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • базовыми логическими действиями: - 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 • базовыми исследовательскими действиями: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	**ПРб 02.** Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. **ПРб 08.** Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

[10] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в отлагательной форме), в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[11] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПРб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.)

	- 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. 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,	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: ● работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и коммуникационных технологий в	**ПРб 06.** Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

	решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. 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; - 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	
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	Овладение универсальными регулятивными действиями: ● самоорганизации: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем 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; ● самоконтроля: использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; ● эмоционального интеллекта,	**ПРб 01.** Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. **ПРб 07.** Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих

	предполагающего 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. В части 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.	подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: ● совместной деятельностью: - понимание и использование преимуществ 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:	**ПРб 14.** Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им

	• 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. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	
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	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:	**ПРб 03.** Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации. **ПРб 15.** Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; 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; **ПРб 16.** Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли

	- 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	государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	В части 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;	**ПРб 05.** Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. **ПРб 09.** 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 ситуаций; знание порядка

	- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	действий в чрезвычайных ситуациях. **ПРб 10.** Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. **ПРб 11.** Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования. **ПРб 12.** Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в бы ту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: ● самоорганизации: - самостоятельно составлять план	**ПРб 13.** Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и

необходимого уровня физической подготовленности	решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - 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. 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.	неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; 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 и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; **ПРб 04.** 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.
ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа; разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных; проводить аудит безопасности баз данных	- использования стандартных методов защиты объектов базы данных; - разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа; - разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных; -аудита безопасности баз данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД. 10 «Основы безопасности и защиты Родины»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**68**
В том числе в форме практической подготовки *(лабораторные и практические работы)*	**36**
Основное содержание	**56**
в том числе:	
- теоретическое обучение	32
- практические занятия (практическая подготовка)	26
- лабораторные занятия (практическая подготовка)*	
- контрольные работы*	
****Профессионально-ориентированное содержание (содержание**	**10**
в том числе:	
- теоретическое обучение	
- практические занятия (практическая подготовка)	10
- лабораторные занятия (практическая подготовка)*	
Консультации	**нет**
Индивидуальный проект (да/нет) ***	нет
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	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
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		**4**	**ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08**
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	***Содержание учебного материала***	2	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения		
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны		
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		**2**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	***Содержание учебного материала***	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07 ПК 1.5
	Комбинированное занятие		
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность»,		

	«риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
Раздел 3. Безопасность в быту		**6**	**ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	***Содержание учебного материала***	2	ОК 06; ОК 07 ПК 1.5
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.		
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	***Содержание учебного материала***	2	ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.		
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	***Содержание учебного материала***	2	ОК 01; ОК 04
	Комбинированное занятие		
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.).		

	Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
Раздел 4. Безопасность на транспорте		**4**	**ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	***Содержание учебного материала***	**2**	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	***Содержание учебного материала***	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации		
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		**4**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06**
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	***Содержание учебного материала***	**2**	ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие		
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного		

	поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	***Содержание учебного материала***	**2**	
	Практическое занятие		ОК 03; ОК 06
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций		
Раздел 6. Безопасность в природной среде		**4**	**ОК 01; ОК 07; ОК 08**
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	***Содержание учебного материала***	2	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении		
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	***Содержание учебного материала***	2	ОК 01; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных		

	факторов; дождаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		**6**	**ОК 04; ОК 06; ОК 08**
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	***Содержание учебного материала***	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества		
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	***Содержание учебного материала***	**2**	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью		

	состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	***Содержание учебного материала***	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие-тренинг		
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		
Раздел 8. Безопасность в социуме		**6**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08**
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	***Содержание учебного материала***	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие-тренинг		
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия		
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные	***Содержание учебного материала***	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		

способы психологического воздействия	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество		
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	***Содержание учебного материала***	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность		
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		**6**	**ОК 2; ОК 03; ОК 06**
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	***Содержание учебного материала***	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06 ПК 1.5
	Практическое занятие		
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	***Содержание учебного материала***	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в		

	деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	***Содержание учебного материала***	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06 ПК 1.5
	Практическое занятие		
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		**6**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08**
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	***Содержание учебного материала***	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность		
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	***Содержание учебного материала***	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		

Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	***Содержание учебного материала***	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		
Раздел 11. Основы военной подготовки		**8**	**ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8**
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	***Содержание учебного материала***	*2*	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры		
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	***Содержание учебного материала***	*2*	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и	***Содержание учебного материала***	*2*	ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		

поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	***Содержание учебного материала***	*2*	ОК 02
	Практическое занятие		
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		
***Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 12 час**			
Прикладной модуль: Раздел 1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	***Содержание учебного материала***	4	ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК 2.6
	Практическое занятие		
	Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона. ***Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия)***: Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост ***Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения):*** Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств		

	индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной		
Прикладной модуль: Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	***Содержание учебного материала***	2	ОК 06; ОК 08; ПК 2.6
	Практическое занятие		
	Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи		
Прикладной модуль: Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	***Содержание учебного материала***	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; ПК2.6
	Практическое занятие		
	Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО)		
	Содержание учебного материала	3	
	Практическое занятие		
	Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		**1**	
Всего:		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет « Безопасность жизнедеятельности и охраны труда*» оснащенный оборудованием*:

Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая.

Технические средства: персональный компьютер HP Pavilion TP01-2074ur с лицензионным программным обеспечением Windows 10, Ryzen 5 3600G, DDR4 8GB Мой офис, Яндекс Браузер для ОУ с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет, проектор Acer X138WHP, экран настенный DEXP WE-120

общевойсковой защитный комплект (ОЗК); противогаз; ватно-марлевая повязка, противопыльная тканевая маска; медицинская сумка в комплекте; носилки санитарные; Аптечка индивидуальная (АИ-2); бинты марлевые; бинты эластичные; жгуты кровоостанавливающие резиновые; индивидуальные перевязочные пакеты; косынки перевязочные; ножницы для перевязочного материала прямые; шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя); шинный материал (металлические, дитерихса); огнетушители порошковые (учебные); огнетушители пенные (учебные); огнетушители углекислотные (учебные); Винтовка; Лазерная камера; Лазерный автомат Калашникова; Макет гранаты РГД-5 (ММГ);

Макет гранаты РГН (ММГ РГН); Макет гранаты РГО (ММГ РГО); Макет гранаты Ф1 (ММГ Ф1); Пистолет Макарова на базе пневматического пистолета МР-654К; Пневматическая винтовка на базе МР-512С; Учебный патрон (макет) (АК74 (5,45*39))

Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям; комплект плакатов по Гражданской обороне; комплект плакатов по Основам военной службы; комплекты раздаточных материалов и оборудования к разделам (тесты, схемы, памятки)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Печатные издания

Шойгу, Ю.С. Основы безопасности жизнедеятельности. В 2 ч. Ч. 1.Базовый уровень: учебник / Ю.С. Шойгу — Москва : Просвещение, 2025.- 224 с.- Текст непосредственный.

Шойгу, Ю.С. Основы безопасности жизнедеятельности. В 2 ч. Ч. 2. Базовый уровень: учебник / Ю.С. Шойгу — Москва : Просвещение, 2025. – 256 с.-Текст непосредственный.

Электронные издания:

Тебенькова, Е. А., Основы безопасности и защиты Родины : учебник / Е. А. Тебенькова, И. Н. Семенов. — Москва : КноРус, 2025. — 222 с. — ISBN 978-5-406-13935-6. — URL: https://book.ru/book/955986 (дата обращения: 17.02.2025). — Текст : электронный.

Тебенькова, Е. А. Основы безопасности и защиты Родины. Практикум : учебное пособие / Е. А. Тебенькова. — Москва : КноРус, 2026. — 180 с. — ISBN 978-5-406-16099-2. — URL: https://book.ru/book/962219 (дата обращения: 12.03.2026). — Текст : электронный

Основы безопасности и защиты Родины. Безопасность человека : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19839-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589872 (дата обращения: 20.03.2026).

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	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.3; Р 4, Тема 4.1; Р 6, Тема 6.2; Р 11, Тема 11.2; ПМ Р1	- Кейс-задание; – Старт-задание; - Фронтальный опрос; - Задание-исследование; - Задание-эксперимент; – Тест-задание; - Ситуационные задачи - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3 Р 11, Темы: 11.2; 11.3; ПМ Р1	
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	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 5, Тема 5.2; Р 8, Тема 8.1; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Тема 11.1; ПМ Р1; Р3	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, Тема 4.2; Р 5, Тема 5.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.3; Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; ПМ Р1; Р3	
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	Р 1, Темы:1.1;1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.1; Р 4, Тема 4.1; Р 5, Темы: 5.1; 5.2; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2;10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.2; ПМ Р1; Р2; Р3	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	Р 1, Тема 1.1; Р 2, Тема 2.1;	

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 3, Темы: 3.1; 3.2; Р 4, Темы: 4.1; 4.2; Р 6, Темы: 6.1;6.2; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.3 ПМ Р1	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Тема 1.1; Р 6, Тема 6.1; Р 7, Темы: 7.1;7.2;7.3; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.2;11.3 ПМ Р2; Р3	
ПК 2.6. Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий	Р.1; Р2; Р3	

Приложение 2.1.11
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа
общеобразовательной дисциплины

«ОД. 11 ФИЗИКА»

2026 г.

Программа является приложением к ОП по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, ФОП СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины «Физика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО с учетом требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального образования 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на основании примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика» (ФГБОУ ДПО ИРПО 2025).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Новикова О.П., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года

Рассмотрена на заседании МО общеобразовательных дисциплин и СГ цикла
Протокол № 5 от «30» апреля 2026 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.11 ФИЗИКА

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.11 Физика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина **ОД.11 ФИЗИКА** обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением .**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач в процессе изучения курса физики на уровне среднего общего образования:

- приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;
- формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- освоение способов решения различных задач с явно заданной моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели.
- понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;
- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
- создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности.

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.

Программа по физике предоставляет возможность для реализации различных методических подходов к организации обучения физике при условии сохранения обязательной части содержания курса.

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

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб) ФГОС СОО представлены в таблице:

Раздел 2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения программы по дисциплине**	
	Общие[12]	**Дисциплинарные**[13]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать 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, - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. Метапредметные результаты должны отражать: 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	ПРб 1. Сформированность представлений 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; ПРб 2. Сформированность умений 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,

[12] Общие результаты сформулированы в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[13] Дисциплинарные результаты сформулированы и пронумерованы в соответствии с требованиями к предметным результатам базового уровня (ПРб) ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.).

	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 части жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике; -проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их	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; ПРб 3. Владение 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; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; ПРб 4. Владение 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

	достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения	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; ПРб 6. Владение 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 и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; ПРб 7. Сформированность 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать 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; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; Метапредметные результаты должны отражать: 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; - 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	ПРб 5. Умение 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; ПРб 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации

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	Личностные результаты должны отражать в части духовно-нравственного воспитания: - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; -осознание личного вклад в построение устойчивого будущего; Метапредметные результаты должны отражать: 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	ПРб 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: -овладевание навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	ПРб 10. Овладение 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

команде	Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; -оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; -предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; 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	проблемы

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; в области патриотического воспитания проявлять: -ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	ПРб 1. Сформированность представлений 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
0К 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части 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	ПРб 8. Сформированность 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 1. Проектировать базы данных	—умение проектирования таблиц, индексов, связей, -умение самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - умение определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - умение выявлять причинно-следственные связи, формулировать гипотезы, анализировать данные и критически оценивать их достоверность	-умение анализировать предметную область физики и выделять основные элементы; -умение разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных для физики; -умение оформлять документацию на спроектированную базу данных по физике
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	-умение искать, анализировать, систематизировать и интерпретировать физическую информацию с учётом профессиональной направленности; - сформировать навык использования цифровых технологий для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации;	-овладение физическими процессами важно при работе с датчиками, сенсорами и другими устройствами, которые генерируют данные. - умение использовать физические знания для создания реалистичной симуляции, оптимизировать алгоритмы и учитывать аппаратные ограничения -умение моделировать гравитацию в играх, расчеты в робототехнике, оптимизация алгоритмов

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 144 часов, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -144 часов;

-самостоятельной работы обучающегося – 0 часов.

2.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.11 ФИЗИКА

1. 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	**144**
В том числе в форме практической подготовки (*лабораторные и практические работы)*	**38**
Самостоятельная работа	**-**
Обязательная аудиторная нагрузка	**132**
Основное содержание	**119**
в том числе:	
- теоретическое обучение	89
- практические занятия (практическая подготовка)	
- в том числе- лабораторные занятия	30
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) **Теоретическое обучение** **Практические занятия**	**13** 5 8
Консультации	**6**
Промежуточная аттестация -Экзамен	**6**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	№ п\п	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физика и методы научного познания			**2**	
Тема 1.1 Введение	1	**Физика — фундаментальная наука о природе**. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы.	1	ОК 03 ОК 05
	2	**Понятие о физической картине мира**. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Погрешности измерений физических величин. **Значение физики при освоении профессий и специальностей электрика**	1	
Раздел 2. Механика			**14**	
Тема 2.1 Кинематика	3	**Механическое движение и его виды.** Материальная точка. Относительность механического движения**.** Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость.	1	ОК 01 ОК 02 ОК.03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК1.2 ПК1.1
	4	**Прямолинейное движение с постоянным ускорением** Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Движение с постоянным ускорением свободного падения	1	
	5	Графики механического движения. Интегрированный урок (физика+матаматика)	1	
	6	**Равномерное движение точки по окружности.** Угловая скорость**.** Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.	1	
Тема 2.2 Динамики	7	Основная задача динамики. Сила. Масса**. Законы механики Ньютона**.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	8	Решение задач на Законы Ньютона	1	

	9	Силы в природе. **Сила тяжести** и сила всемирного тяготения. **Закон всемирного тяготения.** Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы	1	ОК 05 ПК1.2 ПК1.1
	10	Вес. Невесомость. **Силы упругости**. **Силы трения.**	1	
Тема 2.3 Законы сохранения в механике	11	Импульс тела. Импульс силы. **Закон сохранения импульса**. Реактивное движение.	1	ОК 01 ОК 02 ОК.03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК1.2
	12	**Использование законов механики** для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики	1	
	13	**Механическая работа и мощность.**	1	
	14	**Кинетическая энергия. Потенциальная энергия.** Закон сохранения механической энергии	1	
	15	Решение задач на закон сохранения импульса ***с*** профессиональной направленностью.	1	
	16	Решение задач на закон сохранения механической энергии ***с*** профессиональной направленностью	1	
Раздел 3 Молекулярная физика и термодинамика			**26**	
Тема 3.1 Основы молекулярно-кинетической теории	17	**Основные положения молекулярно-кинетической теории.** Размеры и масса молекул иатомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Интегрированный урок.(физика+химия)	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК.03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	18	Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. **Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.**	1	
	19	**Температура и ее измерение.** Термодинамическая шкала температуры. Абсолютный нуль температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение	1	
	20	**Уравнение состояния идеального газа**. Молярная газовая постоянная.	1	
	21-22	**Изопроцессы и их графики.**	2	
	23-24	**Лабораторная работа №1** Проверка уравнения состояния идеального газа	2	

		Тема 3.2 Основы термодинамики	**6**	
Тема 3.2 Основы термодинамики	25	Внутренняя энергия системы**. Внутренняя энергия идеального газа**.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК1.2
	26	**Работа и теплота** как формы передачи энергии.	1	
	27	Теплоемкость. Удельная теплоемкость. **Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.**	1	
	28	**Первоеначало термодинамики**. Адиабатный процесс. **КПД теплового двигателя**»	1	
	29-30	**Профессионально-ориентированное занятие. Конференция «**Тепловые двигатели и Охрана природы».	2	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы		**Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы**	**12**	
	31	**Испарение и конденсация**. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. **Кипение.** Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК1.2
	32	Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Ближний порядок. **Поверхностное натяжение. Смачивание.** Явления на границе жидкости с твердым телом**. Капиллярные явления.**	1	
	33-34	**Лабораторная работа№2** «Определение абсолютной, относительной, влажности воздуха и температуры точки росы».	2	
	35-36	**Лабораторная работа№3** Определение коэффициента поверхностного натяжение жидкости.	2	
	37	**Кристаллические и аморфные тела.** Упругие свойства твердых тел.	1	
	38	**Закон Гука. Механические свойства твердых тел.** Пластическая (остаточная) деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей	1	
	39	**Плавление.** Удельная теплота плавления. **Кристаллизация.** Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел	1	
	40-41	Практическое занятие. **Решение задач с профессиональной направленностью**	2	
	42	**Контрольная работа №1** «Молекулярная физика и термодинамика»	2	

Раздел 4 Электродинамика			**46**	
Тема 4.1 Электростатика	43	**Электрические заряды.** Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда**. Закон Кулона.** Электрическая постоянная.	1	ОК 01 ОК 02 ОК,03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК1.2
	44	**Электрическое поле. Напряжённость электрического поля**. Принцип суперпозиции полей точечных зарядов. Графическое изображение полей точечных зарядов	1	
	45	**Проводники в электрическом поле**. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.	1	
	46	Работа сил электростатического поля. Потенциал. **Разность потенциалов.** Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля.	1	
	47	**Электроёмкость.** Единицы электроемкости. **Конденсатор.** Энергия заряженного конденсатора**.** Энергия электрического поля	1	
	48	**Конденсатор.** Энергия заряженного конденсатора**.**	1	
	49	**Соединение конденсаторов в батарею.** Применение конденсаторов	1	
	50	**Решение задач с профессиональной направленностью**	1	
Тема 4.2 Законы постоянного тока. Токи в различных средах	51	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. **Сила тока** и плотность тока, напряжение, электрическое сопротивление. **Закон Ома для участка цепи.**	1	ОК 01 ОК 02 ОК,03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК1.2
	52	**Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры**. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость	1	
	53	**Параллельное и последовательное соединение проводников.** Законы Кирхгофа для узла	1	
	54	**Работа и мощность постоянного тока.** Тепловое действие тока. **Закон Джоуля-Ленца.**	1	
	55-56	**Лабораторная работа №4.** «Определение удельного сопротивления проводника».	2	
	57-58	**Лабораторная работа №5**. «Проверка законов последовательного соединения проводников».	2	
	59-60	**Лабораторная работа №6**. «Проверка законов параллельного соединения проводников».	2	

	61-62	**Лабораторная работа №7**. «Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах»	2	
	63-64	**Лабораторная работа №8.** «Определение эдс и внутреннего сопротивления источника тока»	2	
	65	**Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи.** Соединение источников электрической энергии в батарею**.**	1	
	66-67	**Контрольная работа №2** «Электрическое поле. Законы постоянного тока»	2	
	68	**Электрический ток в металлах, газах, в вакууме.** Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма.	1	
	69	**Электролиз. Закон электролиза Фарадея.** Электрохимический эквивалент.	1	
	70	**Собственная и примесная проводимости**.	1	
	71-72	**Лабораторная работа №9** «Определение электрохимического эквивалента меди».	2	
	73-74	**Лабораторная работа №10** «Изучение электрических свойств полупроводникового диода».	2	
	75	P-n переход. **Применение полупроводников.** Полупроводниковые приборы	1	
Тема 4.4 Магнитное поле Электромагнитная индукция		**Тема 4.4** Магнитное поле**.** Электромагнитная индукция	**13**	ОК 01 ОК 02 ОК.03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК1.2
	76	**Вектор индукции магнитного поля.** Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. **Магнитный поток**. Напряженность магнитного поля	1	
	77	**Сила Ампера.** Применение силы Ампера**.** Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле.	1	
	78	Действие магнитного поля на движущийся заряд. **Сила Лоренца.** Применение силы Лоренца**.** Определение удельного заряда.	1	
	79	**Магнитные свойства вещества.** Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури.	1	
	80-81	**Решение задач с профессиональной направленностью**	2	
	82	**Явление электромагнитной индукции.** Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	83	Вихревое электрическое поле**. ЭДС индукции в движущихся**	1	

		проводниках.		ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК1.2
	84	**Явление самоиндукции. Индуктивность.** Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле	1	
	85-86	**Лабораторная работа №11 Изучение явления электромагнитной индукции**	2	
	87	**Решение задач с профессиональной направленностью**	1	
	88	**Контрольная работа №3** «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1	
Раздел 5. Колебания и волны			**12**	
Тема 5.1 Механические колебания и волны	89	Колебательное движение. Гармонические колебания. **Свободные механические колебания.** Превращение энергии при колебательном движении.	1	ОК 01 ОК 02 ОК.03 ОК 04 ОК 05 ПК1.2 ПК1.1
	90	**Свободные затухающие механические колебания**. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. **Интегрированный урок** (физика+ математика)	1	
	91	**Поперечные и продольные волны**. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	1	
Тема 5.2 Электромагнитные колебания и волны	92	**Свободные электромагнитные колебания.** Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний.	1	
	93	Вынужденные электрические колебания. **Переменный ток. Генератор переменного тока. Трансформаторы.**	1	
	94	**Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление.** Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи.	1	
	95-96	**Профессионально-ориентированное занятие.** **Конференция.** Получение, передача и распределение электроэнергии.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04

	97	**Профессионально-ориентированное занятие.** Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Изобретение радио А.С. Поповым.	1	ОК.03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК1.2
	98	**Профессионально-ориентированное занятие.** Понятие о радиосвязи. **Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн**	1	
	99	**Решение задач с профессиональной направленностью**	1	
	100	**Контрольная работа № 4** «Колебания и волны»	1	
Тема 5.3 Оптика			**18**	
Тема 5.3 Оптика	101	Точечный источник света. Скорость распространения света**. Законы отражения и преломления света.** Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение**.**	1	ОК 01 ОК 02 ОК.03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК1.2
	102	Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.	1	
	103	**Профессионально-ориентированное занятие.** **Оптические приборы.** Глаз как оптическая система. Телескопы.	1	
	104	Сила света. Освещённость. Законы освещенности	1	
	105-106	Лабораторная работа № 12 **Определение главного фокусного расстояния и оптической силы линзы.**	2	
	107	**Решение задач с профессиональной направленностью**	1	
	108	**Интерференция света**. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике.	1	
	109	**Дифракция света**. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка.	1	
	110	**Поляризация поперечных волн**. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. **Дисперсия света.**	1	
	111	Виды излучений. **Виды спектров**. Спектры испускания. Спектры поглощения. **Спектральный анализ**. Спектральные классы звезд	1	

	112-113	**Шкала электромагнитных излучений**. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение**.** Рентгеновские лучи. Их природа и свойства	2	
	114	**Контрольная работа № 5 Оптика**	1	
	115-116	Лабораторная работа **№13 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.**	2	
	117-118	Лабораторная работа **№14 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров**	2	
	119	**Контрольная работа № 5 Оптика**	1	
Раздел 6. Основы специальной теории относительности			1	
Тема 6.1 Основы специальной теории относительности	119	Движение со скоростью света. **Постулаты теории относительности** и следствия из них.Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	1	
Раздел 7 Квантовая Физика			**9**	
Тема 7.1 Элементы квантовой оптики	120	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм**. Фотоэффект** Теория фотоэффекта. Опыты А.Г.Столетова **Законы внешнего фотоэффекта.**	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК1.2
	121	**Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.** Внешний и внутренний фотоэффект. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга	1	
	122	**Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта.** Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова	1	
Тема 7.2 Строение атома **и**атомного ядра		**Тема 6.2 Физика атома иатомного ядра**	**6**	
	123	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. **Опыты Э. Резерфорда. Строение атомного ядра.**	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	124	Модель атома водорода по Н. Бору. **Квантовые постулаты Бора**. Закономерности в атомных спектрах водорода. ***Лазеры.***	1	

Тема 7.3 Строение атомного ядра	125	**Строение атомного ядра.** Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. **Ядерные реакции**. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц.	1	ПК 1.1 ПК1.2
	126	**Радиоактивность. Закон радиоактивного распада**. Радиоактивные превращения. Интегрированный урок (физика+химия) Искусственная радиоактивность. **Получение радиоактивных изотопов и их применение.** Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	1	
	127	**Ядерная энергетика**. Энергетический выход ядерных реакций Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор.	1	
	128	**Контрольная работа № 6** «Квантовая физика»	1	
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики			4	
Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики	129	**Солнечная система**. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд	**1**	ОК.03 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1 ПК.1.2
	130	**Звёзды, их основные характеристики**. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика	**1**	
	131-132	**Лабораторная работа №15.** Наблюдения невооруженным глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звезды	**2**	
	Консультации		**6**	
	Промежуточная аттестация в форме **Экзамена**		**6**	
Всего			**144**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечениюКабинета «Физики».

	Наименование оборудования[14]	Техническое описание[15]
	I Специализированная мебель и системы хранения	
	Основное оборудование	
	Стол ученический по количеству обучающихся	Да
	Стул ученический по количеству обучающихся	Да
	Стол преподавателя	Да
	Стул преподавателя	Да
	Дополнительное оборудование	
	1..Весы технические с разновесами; 2. Комплект для лабораторного практикума по оптике; 3. Амперметр лабораторный; 4. Вольтметр лабораторный; 5. Термометр лабораторный; 6. Барометр-анероид; 7. Генератор звуковой; 8. Гигрометр (психрометр); 9. Груз наборный; 10. Динамометр демонстрационный; 11. Электроплитка; 12. Набор демонстрационный по механическим явлениям; 13. Набор демонстрационный по механическим колебаниям; 14. Набор демонстрационный волновых явлений; 15. Сосуды сообщающиеся; 16. Набор демонстрационный по газовым законам; 17. Набор капилляров; 18. Высоковольтный источник; 19. Камертоны на резонансных ящиках; 20. Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи; 21. Комплект проводов; 22 Магнит дугообразный; 23. Магнит полосовой демонстрационный; 24. Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов; 25. Набор для демонстрации электрических полей; 26. Трансформатор учебный; 27. Палочка стеклянная и эбонитовая; 28. Прибор Ленца;	

[14] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[15] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	29. Стрелки магнитные на штативах; 30. Султан электростатический; 31. Штативы изолирующие; 32. Электромагнит разборный; 33. Спектроскоп двухтрубный; 34. Набор спектральных трубок с источником питания;	
	II Технические средства	
	Основное оборудование	
	Сетевой фильтр	Нет
	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Компьютер
	Доска меловая, магнитная	Да
	Дополнительное оборудование	
	мультимедиа проектор; - экран проекционный, Принтер	*Да* *Да* *Да*
	III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[16]	
	Основное оборудование	
	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплины	Да
	Дополнительное оборудование	
	Лаборатория «Стенд лабораторный тип СЛФ-1»	Да

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

Печатные издания

1. Физика: базовый уровень: учебник образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования /Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская, Д.А. Исаев - Москва : Просвещение, 2025.- 512 с.- Текст непосредственный

Электронные издания:

2. Васильев, А. А. Физика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05702-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585287 (дата обращения: 20.03.2026).

3. Калашников, Н. П. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 496 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16205-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587404 (дата обращения: 20.03.2026).

4. Логвиненко, О. В. Физика + еПриложение : учебник / О. В. Логвиненко. — Москва : КноРус, 2026. — 437 с. — ISBN 978-5-406-15042-9. — URL: https://book.ru/book/958981 (дата

[16] *При формировании ПОП информация отображается при необходимости.*

обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

5. Логвиненко, О. В. Физика. Практикум : учебное пособие / О. В. Логвиненко. — Москва : КноРус, 2025. — 358 с. — ISBN 978-5-406-14517-3. — URL: https://book.ru/book/957431 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

6. Мякишев, Г.Я.. Физика. 10 класс. Молекулярная физика. Термодинамика. Учебник. Углублённый уровень : Учебник / Г.Я. Мякишев, А.З. Синяков — Москва : Просвещение, 2025. — 352 с. — ISBN 978-5-09-113707-1. — URL: https://book.ru/book/956365 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

7. Мякишев, Г.Я.. Физика. 11 класс. Оптика. Квантовая физика. Учебник. Углублённый уровень : Учебник / Г.Я. Мякишев, А.З. Синяков — Москва : Просвещение, 2024. — 480 с. — ISBN 978-5-09-113705-7. — URL: https://book.ru/book/956370 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст: электронный.

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	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 Раздел 8 Тема 8.1	устный опрос; фронтальныйопрос; наблюдение за выполнением лабораторных работ; практические работы (решение качественных и расчетных задач); тестирование; решение кейс-задач; выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 Раздел 8. По/с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 8 Тема 8.1	-

профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	По/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 Раздел 8 Тема 8.1 По/с	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 Раздел 8 Тема 8.1 По/с	
ПК1.1 Проектировать базы данных	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6 Тема 6.1 Раздел. 7Темы 7.1, 7.2, 7.3 Раздел 8 темы 8.1	Компьютерное тестирование. Компьютерные лабораторные работы
ПК 1.2. Разрабатывать об ъекты баз данных в соответств ии с результатами анализа пр едметной области.	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6 Тема 6.1	

	Раздел. 7Темы 7.1, 7.2, 7.3 Раздел 8 темы 8.1	

Приложение 2.1.12
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа
общеобразовательной дисциплины

«ОД. 12 ХИМИЯ»

2026 г.

Программа является приложением к ОПОП-П по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.** Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, ФОП СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины «Химия», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО с учетом требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального образования **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** учетом примерной программы «Химия» (ФГБОУ ДПО ИРПО 2025).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:

Нахлупина Л.М., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года

Рассмотрена на заседании МО общеобразовательных дисциплин и СГ цикла
Протокол № 5 от «30» апреля 2026 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ» .....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.12 «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 по специальности: **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

Трудоемкость дисциплины «Химия» на базовом уровне составляет 72 часа, из которых 64 часа – базовый модуль (6 разделов) и 8 часов – 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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[17]	**Дисциплинарные**[18]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Личностные результаты должны отражать 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 должны отражать:** **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;	**Дисциплинарные результаты должны отражать:** **ПРб 01.** сформированность представлений: 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; **ПРб 02**. владение 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

[17] Общие результаты осуществляются в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.), в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[18] Дисциплинарные результаты осуществляются в соответствии с требованиями к предметным результатам базового уровня (ПРб), установленными ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.), с сохранением исходной нумерации.

	– вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности. **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.	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; **ПРб 03.** сформированность умений 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; **ПРб 04.** сформированность умений 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; **ПРб 05.** сформированность умений 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; **ПРб 07.** сформированность умений 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 профессиональной деятельности	**Личностные результаты должны отражать 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; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира. **Метапредметные результаты должны отражать:** **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;	**Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать:** **ПРб 06.** владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); **ПРб 07**. сформированность умений 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; **ПРб 08.** сформированность умений 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;

	– владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	**ПРб 09.** сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие).
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Личностные результаты должны отражать в части: гражданского воспитания:** – готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества; – умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением. **Метапредметные результаты должны отражать:** **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. **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.	**Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать:** **ПРб 08.** сформированность умений 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.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Личностные результаты должны отражать в части: 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. **Метапредметные результаты должны отражать:** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** – 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.	**Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать:** **ПРб 01.** сформированность представлений: 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; **ПРб 10.** сформированность умений 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 3.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	

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	**72**
в т.ч в форме практической подготовки	**36**
Основное содержание	**62**
теоретическое обучение	27
практические занятия и лабораторные работы	32
Контрольные работы	3
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**8**
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное)[19], лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объём часов	Формируемые компетенции
Содержание учебного материала			
Раздел 1. Теоретические основы химии			
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов	**Содержание учебного материала**		ОК 01
	Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов. Основные химические законы		
	Практические занятия		
	Практическая работа №1. «Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций». Относительные атомная и молекулярная массы. Молярная масса. Количество вещества. Массовая доля вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массовой доли вещества, объема (нормальные условия) газов, количества вещества		
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ПК3.3
	Практические занятия		
	Практическая работа №2. «Изучение периодических закономерностей и их взаимосвязи со строением атомов». Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам Периодической системы. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки. Установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим		

[19] Образовательная организация вправе самостоятельно определять последовательность изучения разделов и тем, входящих в них, а также перераспределять количество часов для освоения обучающимися учебного материала, с учетом логики формирования дисциплинарных результатов, общих и профессиональных компетенций, межпредметных связей с другими дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов учебного плана ОП СПО.

	изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»		
Тема 1.3. Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ	**Содержание учебного материала**		ОК 01
	Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы		
	Практические занятия		
	Практическая работа №3. «Строение вещества и природа химической связи». Демонстрация моделей кристаллических решеток: ионной (хлорид натрия), атомной (графит и алмаз), молекулярной (углекислый газ, иод), металлической (натрий, магний, медь). Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов		
Тема 1.4. Классификация, и номенклатура неорганических веществ	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02
	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки		
	Практические занятия		
	Практическая работа №4. «Номенклатура неорганических веществ». 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): названия веществ по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре и составление формулы химических веществ, определение принадлежности к классу. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Анализ химической информации, получаемой из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
Тема 1.5.	**Содержание учебного материала**		ОК 01

Типы химических реакций	Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Окислительно-восстановительные реакции (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов)		
Тема 1.6. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ПК3.3
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций: экзо- и эндотермические реакции. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура). Принцип Ле Шателье		
	Практические занятия		
	Практическая работа №5. «Влияние различных факторов на скорость химической реакции». Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия		
Тема 1.7. Растворы, теория электролитической диссоциации и ионный обмен	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК3.3
	Растворы. Виды растворов по содержанию растворенного вещества. Растворимость. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Понятие о водородном показателе (pH) раствора. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена		
	Лабораторные занятия		
	Лабораторная работа №1 «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной массовой долей растворенного вещества, проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора (кислая, нейтральная, щелочная). Задания на составление ионных реакций. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека		

Контрольная работа	Строение вещества и химические реакции (по разделу 1)		
Раздел 2. Неорганическая химия		**1**	
Тема 2.1. Физико-химические свойства неорганических веществ	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК3.3
	Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике		
	Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений		
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов		
	Практические занятия		
	Практическая работа №6. «Физико-химические свойства неорганических веществ». Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси. Решение практико-ориентированных заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и профессиональной деятельности человека		
Тема 2.2. Идентификация	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02
	Лабораторные занятия		

неорганических веществ	Лабораторная работа №2 «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей,). Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катионы металлов и катион аммония		ОК 04
Контрольная работа	Свойства неорганических веществ (по разделу 2)		
Раздел 3. Теоретические основы органической химии			
Тема 3.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	**Содержание учебного материала**		ОК 01
	Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ- и π-связи. Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ		
	Практические занятия		
	Практическая работа №7. «Номенклатура органических веществ». Ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение). Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)		
Раздел 4. Углеводороды			
Тема 4.1. Углеводороды и их природные источники	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК3.3
	Предельные углеводороды (алканы): состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав, строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), получение и применение.		

	Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины). Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение. Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, свойства (реакция полимеризации), применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины). Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов)		
	Ароматические углеводороды (арены). Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов (влияние бензола на организм человека). Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам. Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки		
Тема 4.2. Физико-химические свойства углеводородов	**Содержание учебного материала**		ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия		
	Лабораторная работа №3 «Свойства углеводородов». Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения углеводородов. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений углеводородов (на примере этана, этилена, ацетилена и др.) и галогенопроизводных		
Раздел 5. Кислородосодержащие органические соединения			
Тема 5.1. Спирты. Фенол	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 07
	Предельные одноатомные спирты (метанол и этанол): строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты (этиленгликоль и глицерин): строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные		

	спирты). Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля. Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на организм человека. Применение фенола		
Тема 5.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение. Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров		
Тема 5.3. Углеводы	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение. Полисахариды: крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом)		
Тема 5.4. Физико-химические свойства кислородосодержащих органических соединений	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Практические занятия		
	Практическая работа №8. «Номенклатура кислородосодержащих органических соединений». Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения спиртов и фенолов, карбоновых кислот и эфиров, альдегидов и кетонов. Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства кислородосодержащих органических соединений		

	Практическая работа №9. «Химические и физические свойства кислородосодержащих органических соединения». Проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди (II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди (II), взаимодействие крахмала с иодом), изучение свойств раствора уксусной кислоты		
Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения			
Тема 6.1. Амины. Аминокислоты. Белки	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки		
	Практические занятия		
	Практическая работа №10. «Свойства азотосодержащих органических соединений». Физические и химические свойства аминов (реакции с кислотами и горения) и аминокислот (на примере глицина). Наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков		
Раздел 7. Высокомолекулярные соединения			
Тема 7.1. Пластмассы. Каучуки. Волокна	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК3.3
	Практические занятия		
	Практическая работа №11. «Синтез, анализ и классификация высокомолекулярных соединений» Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков: пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол); натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый); волокна (натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан)		

Контрольная работа	Структура и свойства органических веществ (по разделам 3-7)		
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)[20]			
Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК3.3
Тема 8.1. Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности человека	**Содержание учебного материала**		
	Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), показатель предельно допустимой концентрации и его использование. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины, создании новых материалов (в зависимости от вида профессиональной деятельности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола). Химия и здоровье человека: правила безопасного использования лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни		
	Практические занятия		
	Практическая работа №12. «Применение химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности». Решение кейс-задач по темам: пищевые продукты, основы рационального питания, важнейшие строительные и конструкционные материалы, сельскохозяйственное производство, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные и косметические препараты, бытовая химия, материалы из искусственных и синтетических волокон. Защита: Представление результатов решения кейс-задач в форме мини-доклада (допускается		

[20] В рамках часов ПОС могут быть проведены интегрированные занятия с учетом содержательных межпредметных связей по двум и более общеобразовательным дисциплинам: Физика: материя, энергия, масса, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, изотоп, радиоактивность, молекула, энергетический уровень, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, физические величины и единицы их измерения, скорость.
Биология: клетка, организм, биосфера, экосистема, обмен веществ в организме, фотосинтез, макро- и микроэлементы, витамины, биологически активные вещества (белки, углеводы, жиры, ферменты).
География: минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, ресурсы.

	использование графических и презентационных материалов)		
	Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		
	Всего		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет Химии, биологии и/или учебной химической лаборатории.

Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия): Доска аудиторская с магнитной поверхностью, стол для преподавателя, стул преподавателя (мягкий), стол ученический, стул ученический, доска магнитно – меловая, стол демонстрационный, шкаф вытяжной со стеклом для проведения химических опытов, раковины с подводкой холодной и горячей воды, рециркулятор РБ2х15, огнетушитель, аптечка

оснащенный техническими средствами обучения:

Таблицы:

-Электрохимический ряд напряжений металлов

- Растворимость гидроксидов и солей в воде

-Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Оборудование и приборы для проведения лабораторных работ

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

.

3.3 Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания:

Габриелян О.С. Химия. Технологический профиль : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования /О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов.- Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2025.- 304 с. – Текст непосредственный.

Химия. Естественно-научный профиль : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования /под ред. О.С. Габриеляна. - Москва : Образовательно-издательский центр

«Академия», 2025.- 400 с. – Текст непосредственный

Электронные издания:

Габриелян, О.С.. Химия. 10 класс. Базовый уровень : Учебник / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков — Москва : Просвещение, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-09-107222-8. — URL: https://book.ru/book/951378 (дата обращения: 06.04.2026). — Текст : электронный.

Габриелян, О.С.. Химия. 11 класс. Базовый уровень : Учебник / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков — Москва : Просвещение, 2026. — 128 с. — ISBN 978-5-09-103623-7. — URL: https://book.ru/book/951379 (дата обращения: 06.04.2026). — Текст : электронный.

Габриелян, О.С.. Химия. 10 класс базовый : Учебник / О.С. Габриелян — Москва : Просвещение, 2026. — 194 с. — ISBN 978-5-09-099538-2. — URL: https://book.ru/book/951287 (дата обращения: 06.04.2026). — Текст : электронный.

Габриелян, О.С.. Химия. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ / О.С. Габриелян — Москва : Просвещение, 2026. — 10 с. — ISBN 978-5-09-099539-9. — URL: https://book.ru/book/949121 (дата обращения: 06.12.2026). — Текст : электронный.

Борисов, А. Н., Химия : учебник / А. Н. Борисов, Е. С. Остроглядов, Т. Б. Бойцова, Л. П. Ардашева. — Москва : КноРус, 2026. — 331 с. — ISBN 978-5-406-11987-7. — URL: https://book.ru/book/950237 (дата обращения: 29.09.2026). — Текст : электронный.

Кокорева В. В. Химия: учебное пособие — Москва: КноРус, 2023. — 371 с.— URL: https://book.ru/book/947249 (дата обращения: 07.03.2026). — Текст: электронный.

Глинка, Н. Л., Общая химия. : учебное пособие / Н. Л. Глинка. — Москва : КноРус, 2026. — 749 с. — ISBN 978-5-406-12565-6. — URL: https://book.ru/book/951751 (дата обращения: 29.09.2026). — Текст : электронный.

Денисова, О. И., Химия : учебник / О. И. Денисова. — Москва : КноРус, 2026. — 307 с. — ISBN 978-5-406-11978-5. — URL:

Дополнительные источники

1. Химия. 10 класс. Углублённый уровень : учебник/ В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, В.И. Теренин, А.А. Дроздов, В.В. Лунин; под ред. В.В. Лунина. – М.: Просвещение, 2026. – 446, [2] с.: ил.

2. Химия. 11 класс. Углублённый уровень : учебник/ В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, А.А. Дроздов, В.В. Лунин; под ред. В.В. Лунина. – М.: Просвещение, 2026. – 478, [2] с.: ил.

3. Химия. Углубленный уровень. 10—11 классы: рабочая программа к линии УМК В.В. Лунина: учебно-методическое пособие / В.В. Еремин,

А.А. Дроздов, И.В. Еремина, Э.Ю. Керимов. — М.: Дрофа, 2017. — 324, [1] с.

4. Методическое пособие к учебнику В. В. Еремина, Н. Е. Кузьменко,

В.И. Теренина, А. А. Дроздова и др. «Химия. Углубленный уровень». 10 класс / В. В. Еремин, А.А. Дроздов, И.В. Еремина, В. И. Махонина,

О. Ю. Симонова, Э.Ю. Керимов. — М.: Дрофа, 2018. — 339 с. : ил.

5. Методическое пособие к учебнику В. В. Еремина, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздова и др. «Химия. Углубленный уровень». 11 класс / В. В. Еремин, А.А. Дроздов, И.В. Еремина, Н.В. Волкова, Н.В. Фирстова, Э.Ю. Керимов. — М.: Дрофа, 2018. — 423 с. : ил.

6. Гусева, Е. В. Химия для СПО: учебно-методическое пособие / Е. В. Гусева, М. Р. Зиганшина, Д. И. Куликова. — Казань: КНИТУ, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-7882-2792-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/196096 (дата обращения: 14.10.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Черникова, Н. Ю. Химия в доступном изложении: учебное пособие для спо / Н. Ю. Черникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-9500-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195532 (дата обращения: 14.10.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Шевницына, Л. В. Химия: учебное пособие / Л. В. Шевницына, А. И. Апарнев. — Новосибирск: НГТУ, 2017. — 92 с. — ISBN 978-5-7782-3345-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118505 (дата обращения: 14.10.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Блинов, Л. Н. Химия: учебник для СПО / Л. Н. Блинов, И. Л. Перфилова, Т. В. Соколова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-7904-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167183 (дата обращения: 14.10.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Габриелян, О. С., Лысова, Г. Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. — М. Академия, 2012. - 332 с.

11. Черникова Н. Ю., Мещерякова Е. В. Решаем задачи по химии самостоятельно: учебное пособие / Н. Ю. Черникова, Е. В. Мещерякова — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 328 с.

12. Резников В. А. Сборник упражнений и задач по органической химии: учебное пособие / В.А. Резников — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 226 с.

13. Капустина А. А., Хальченко И. Г., Либанов В. В. Общая и неорганическая химия. Практикум / А. А. Капустина, И. Г. Хальченко, В.В. Либанов — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 152 с.

14. Габриелян О.С. Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М., 2016.- 256 с.

15. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 272 с.

Интернет-ресурсы

1. hvsh.ru – Журнал «Химия в школе».

2. https://postnauka.ru/themes/chemistry – лекции по химии на сайте Постнаука. http://gotourl.ru/4780 (http://elementy.ru/)

Научно-популярный проект «Элементы большой науки» (физика, химия, математика, астрономия, науки о жизни, науки о Земле). Новости науки, книги, научно-популярные статьи, лекции, энциклопедии.

3. http://gotourl.ru/4783 (http://potential.org.ru/)

Сайт научно-популярного журнала «Потенциал». Журнал издаётся с 2005 г., с 2011 г. — раздел «Химия».

4. http://gotourl.ru/4785 (http://www.hij.ru/)

Сайт научно-популярного журнала «Химия и жизнь». Журнал издаётся с 1965 г.

5. http://gotourl.ru/4786 (http://www.chemnet.ru/rus/elibrary/)

Открытая электронная библиотека химического портала «Chemnet», содержит учебные и информационные материалы для школьников и учителей. В ней можно найти учебники по общей и неорганической химии, органической химии, мультимедиаматериалы, а также задачи химических олимпиад с решениями, задачи вступительных экзаменов для абитуриентов.

6. http://gotourl.ru/4787 (http://www.chem.msu.ru/rus/olimp/)

Информационные материалы об олимпиадах: Московской городской, Всероссийской, Менделеевской, Международной. Приведены задачи теоретических и экспериментальных туров, подробные решения, списки и фотографии победителей.

7. http://gotourl.ru/7179 (http://chem.dist.mosolymp.ru/)

Система дистанционного обучения, направленная в первую очередь на подготовку к олимпиадам всех уровней — от школьных до Международной. Сайт содержит огромное количество задач, сгруппированных как по темам, так и по олимпиадам. По всем основным разделам химии приведён теоретический материал и разобраны решения типовых задач.

8. http://gotourl.ru/4789 (http://www.nanometer.ru/)

Портал по нанотехнологиям. Основная цель — развитие образования в области нанотехнологий и подготовка к интернет-олимпиаде по нанотехнологиям.

9. http://gotourl.ru/4790 (http://webelements.com/)

Надёжная справочная информация о химических элементах и их свойствах (на английском языке).

10. http://gotourl.ru/4792 (http://periodictable.ru/)

Русскоязычный сайт о свойствах химических элементов.

11. http://gotourl.ru/7180 (https://www.lektorium.tv)

Некоммерческий сайт онлайн-образования, содержит много интересных образовательных курсов и видеолекций для школьников, студентов и учителей. Есть несколько курсов по химии.

12. http://gotourl.ru/4800 (https://www.cas.org/)

Сайт Chemical Abstract Service — самый авторитетный в мире химии информационный интернет-ресурс (сайт платный).

13. http://www.organic-chemistry.org/

Портал по органической химии на английском языке.

14. http://www.xumuk.ru

Сайт о химии: классические учебники, справочники, энциклопедии, поиск органических и неорганических реакций, составление уравнений реакций.

15. http://orgchemlab.com/

Сайт, посвящённый практической работе в лаборатории

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	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1-1.7 Тема 2.1, 2.2 Тема 3.1 Тема 4.1 Тема 5.1-5.4 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	Тестирование Устный опрос Решение расчётных задач Наблюдение за ходом выполнения практико-ориентированных заданий Представление результатов практических и лабораторных работ Проведение химического эксперимента Выполнение контрольных работ по разделам дисциплины Оценка самостоятельно выполненных заданий Защита решения кейс-задач (с учетом будущей профессиональной деятельности) Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.2, 1.4, 1.6, 1.7 Тема 2.1, 2.2 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.2-5.4 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1.7 Тема 2.1, 2.2 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.2-5.4 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1.7 Тема 5.1 Тема 8.1	
ПК 3.3		

Приложение 2.1.13
к ПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа
общеобразовательной дисциплины

«ОД. 13 БИОЛОГИЯ»

2026 г.

Программа является приложением к ОПОП по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**. Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, ФОП СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины «Биология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО с учетом требований получаемой с специальности среднего профессионального образования **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** с учетом примерной программы «Биология» (ФГБОУ ДПО ИРПО 2025).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Нахлупина Л.А., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года

Рассмотрена на заседании МО общеобразовательных дисциплин и СГ цикла
Протокол № 5 от «30» апреля 2026 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ» .....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИН ...
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ БЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.13 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 по специальности: **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

Трудоемкость дисциплины «Биология» на базовом уровне составляет 72 часа, из которых 12 часов включает профессионально-ориентированное содержание, усиливающее профессиональную составляющую по конкретной профессии или специальности в зависимости от ФГОС СПО профессии/специальности.

Профессионально-ориентированное содержание реализуется в прикладном модуле (раздел 5 “Биология в жизни”) для всех профессий/специальностей на материале кейсов, связанных с анализом информации о развитии и применении биотехнологий по отраслям будущей профессиональной деятельности обучающихся. Кроме того, профессионально-ориентированное содержание учитывается в разделе 4 “Экология” при выполнении лабораторных и практических работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью 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.

1.3. 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 агробиотехнологий.

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	**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	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, энергозависимость, 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,

	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	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 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	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

	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	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;	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

	- 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 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 3.3	– Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	уметь разрабатывать и внедрять в производство ресурсо - и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимость продолжительность и безопасность работ; - уметь использовать методы

		обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютеризации 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	**72**
в том числе в форме практической подготовки	**28**
Основное содержание	**62**
в том числе:	
- теоретическое обучение	38
- практические занятия	24
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**8**
в том числе:	
- теоретическое обучение	4
- практические занятия	4
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное)[21], лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Биология как наука. Живые системы и их организация		**2**	ОК-02
Тема 1.1. Биология в системе наук. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала	2	
	Биология – наука о живой природе. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных). Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (био - геоценотический), биосферный		
Раздел 2 Химический состав и строение клетки		**8**	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 2.1. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества	Содержание учебного материала	1	
	Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса		
	Практическое занятие[22]	2	
	№ 1 «Биологическая роль минеральных веществ в обеспечении жизнедеятельности организмов, проявления дисбаланса минеральных элементов»		

[21] Образовательная организация вправе самостоятельно определять последовательность изучения разделов и тем, входящих в них, а также перераспределять количество часов для освоения обучающимися учебного материала, с учетом логики формирования предметных результатов, общих и профессиональных компетенций, межпредметных связей с другими дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов учебного плана ОП.

[22] Часы лабораторных работ и практических занятий учтены в содержании учебного материала и входят в общее количество часов по теме.

Тема 2.2. Биологически важные химические соединения	Содержание учебного материала	1	
	Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. АТФ: строение и функции		
Тема 2.3. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала	2	
	Структурно-функциональная организация клеток: Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки. Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры клеток– клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, ее свойства и функции. Цитоплазма и ее органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения. Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке		
	Лабораторные занятия (на выбор преподавателя)	**2**	
	№ 2 «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал,		

	каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»		
Раздел 3. Жизнедеятельность клетки		**6**	
Тема 3.1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	Обмен веществ, или метаболизм: Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения вещества и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. **Энергетический обмен в клетке**. Расщепление веществ, выделение и аккумулирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена		
Тема 3.2. Биосинтез белка	Содержание учебного материала	1	
	Биосинтез белка: Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка		
	Практическое занятие	2	
	№ 2 «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов»		
Тема 3.3. Вирусы	Содержание учебного материала	1	
	Неклеточные формы жизни – вирусы: История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Профилактика распространения вирусных заболеваний		
Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов		**5**	
Тема 4.1. Жизненный цикл клетки	Содержание учебного материала	1	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки: Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение		

	хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки - апоптоз		
Тема 4.2. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала	1	
	Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое и почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеногенез		
Тема 4.3. Индивидуальное развитие организмов	Содержание учебного материала	1	
	Индивидуальное развитие организма: (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: двойное оплодотворение, строение семени, стадии развития		
	Практические занятия	2	
	№ 3 «Инфекционные заболевания и эпидемии в истории человечества Вирусные и бактериальные». № 4 «Вакцинация как профилактика инфекционных заболеваний Особенности применения антибиотиков»		
Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов		**11**	
Тема 5.1. Закономерности наследования	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	Предмет и задачи генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний.		

	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи		
	Практическое занятие	2	
	№ 5 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 5.2. Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала	1	
	Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практическое занятие	1	
	№ 6 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 5.3. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала	1	
	Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости. **Наследственная, или генотипическая изменчивость**. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова		

	Практическое занятие	1	
	№ 7 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 5.4. Генетика человека	Содержание учебного материала	1	
	Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	Практическое занятие	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Раздел 6. Эволюционная биология		**5**	
Тема 6.1. Эволюционная теория и ее место в биологии	Содержание учебного материала	1	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор)		

Тема 6.2. Микроэволюция	Содержание учебного материала	2	
	Микроэволюция: Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Движущие силы (факторы)эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое		
Тема 6.3. Макроэволюция	Содержание учебного материала	1	
	Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции		
	Практическое занятие (на выбор преподавателя)	1	
	№ 9 «Сравнение видов по морфологическому критерию»		
Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на Земле		**5**	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 7.1. Зарождение и развитие жизни	Содержание учебного материала	1	
	Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый.		
Тема 7.2. Система органического мира. Происхождение человека –	Содержание учебного материала	1	
	Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов.		

антропогенез	Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь		
Тема 7.3. Основные стадии эволюции человека	Содержание учебного материала	2	
	Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный современного типа. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма		
	Практическое занятие (на выбор преподавателя)	1	
	№ 10 «Приспособленность человека к разным условиям среды. Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека»		
Раздел 8. Организмы и окружающая среда		**5**	
Тема 8.1. Экология как наука. Среды жизни. Экологические факторы	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07
	Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. **Экологические факторы**. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы.Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество. Паразитизм, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество), аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах		
Тема 8.2. Экологические характеристики	Содержание учебного материала	1	
	Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика		

популяции	численности популяции и её регуляция		
	Практическое занятие	2	
	№ 11 «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 составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Раздел 9. Сообщества и экологические системы		**9**	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07
Тема 9.1. Сообщества организмов, экосистемы	Содержание учебного материала	1	
	Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия		
Тема 9.2. Природные экосистемы	Содержание учебного материала	1	
	Природные экосистемы. Экосистемы рек и озёр. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле		
Тема 9.3. Биосфера – глобальная экосистема Земли	Содержание учебного материала	1	
	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши		
Тема 9.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание учебного материала	1	
	Влияние антропогенных факторов на биосферу: Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и		

	их использование. Достижения биологии и охрана природы		
	Практическое занятие (на выбор преподавателя) № 12 «Экологические аспекты профессиональной деятельности»	2	
Тема 9.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Содержание учебного материала	1	
	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		
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов	**2**	
Раздел 10. Селекция организмов, основы биотехнологии		**6**	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ***ПК3.3***
Тема 10.1. Селекция как наука и процесс	Содержание учебного материала	1	
	Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и доместикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов		
Тема 10.2. Основы биотехнологии	**Биотехнология как отрасль производства**. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы	1	

Тема 10.3. Биотехнологии в жизни и профессии	**Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	2	
	Основные направления современной биотехнологии в профессиональной деятельности человека. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	Практическое занятие	2	
	№ 13 Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. № 14 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
Раздел 11. Решение кейсов в области биотехнологий [23]		**8**	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ***ПК3.3***
Тема 11.1.1. Биотехнологии и технические системы	**Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	Практические занятия	4	
	№ 15 Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по мини-группам). № 16 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего:		**72**	

[23] Образовательная организация самостоятельно определяет содержание раздела, выбирая одну из предложенных тем 11.1.1 -11.1.3.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИН

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Химии, биологии», оснащенный оборудованием: Доска аудиторская с магнитной поверхностью, стол для преподавателя, стул преподавателя (мягкий), стол ученический, стул ученический, доска магнитно – меловая, стол демонстрационный, шкаф вытяжной со стеклом для проведения химических опытов, раковины с подводкой холодной и горячей воды, рециркулятор РБ2х15, огнетушитель, аптечка

оснащенный техническими средствами обучения:

Таблицы:

-Электрохимический ряд напряжений металлов

- Растворимость гидроксидов и солей в воде

-Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Оборудование и приборы для проведения лабораторных работ

3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники

Агафонова И.Б. Биология. Базовый уровень : учебник для СПО - Москва : Просвещение, 2025.- 272 с.- Текст непосредственный.

Электронные издания:

Биология. 10 класс. Учебник. Базовый уровень : Учебник / В.В. Пасечник, А.А. Каменский [и др.]; под. ред. В.В. Пасечник — Москва : Просвещение, 2024. — 224 с. — ISBN 978-5-09-112164-3. — URL: https://book.ru/book/956329 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Биология. 11 класс. Учебник. Базовый уровень : Учебник / В.В. Пасечник, А.А. Каменский [и др.]; под. ред. В.В. Пасечник — Москва : Просвещение, 2024. — 272 с. — ISBN 978-5-09-112165-0. — URL: https://book.ru/book/954746 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Мамонтов, С. Г., Общая биология : учебник / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров. — Москва : КноРус, 2025. — 323 с. — ISBN 978-5-406-11258-8. — URL: https://book.ru/book/948581 (дата обращения: 20.06.2026). — Текст : электронный.

Колесников, С. И. Общая биология : учебное пособие / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2026. — 287 с. — ISBN 978-5-406-15075-7. — URL: https://book.ru/book/960316 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536659 (дата обращения: 20.03.2026)

.Дополнительные источники

1. Тейлор Д. Биология: в 3 т. Т. 1 / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; под ред.Р. Сопера ; пер. 3-го англ. изд. — 14-е изд. —М. : Лаборатория знаний, 2022 — 454 с.
2. Павлова, Е. И. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 190 с.
3. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 236 с.

4. Блинов, Л. Н. Экология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 208 с.

5. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология: учебник / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 208 с.

6. Несмелова, Н. Н. Экология человека: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Несмелова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 157 с.

7. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, О. Е. Фадеева; под ред. В. М. Константинова. — М. : Издательский центр «Академия», 2016/ — 336 с.

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 компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»
ОК 02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02 ОК 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	Раздел 2. Строение и функции организма	Контрольная работа “Строение и функции организма”
ОК 02 ОК 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей,

		органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций
ОК 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 02 ОК 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 3. Теория эволюции	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”
ОК 02 ОК 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения
ОК 02 ОК 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле

ОК 02 ОК 04	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека
	Раздел 4. Экология	
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа “Отходы производства”
ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.2	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)"
	Раздел 5. Биология в жизни	Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Промышленная биотехнология	Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Социально-этические аспекты биотехнологий	Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Биотехнологии и технические системы	Выполнение кейса на анализ информации о развития биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов

ПК 3.3		Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)

Приложение 2.1.14
к ПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа
общеобразовательной дисциплины

«ОД.14 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)»

2026 г.

Программа является приложением к ПОП по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.** Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, ФОП СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины ОД.14 Основы проектной деятельности (индивидуальный проект), в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО с учетом требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального образования **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Стафеева А.Э., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол №5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД. 14 Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель общеобразовательной дисциплины - формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;

– формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностной или социально значимой проблемы

Общеобразовательная дисциплина **ОД. 14 Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)** является обязательной частью общеобразовательного цикла о б

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**		
	Умения:	**Знания:**	**Навки**
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	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	Навыками анализа профессиональных и социальных проблем, целеполагания, планирования деятельности (определение этапов, ресурсов, плана), поиска и критической оценки информации, выбора и применения актуальных методов работы, реализации планов, оценки результатов и последствий своих действий (в том числе с помощью наставника).

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; 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.	**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 с использованием цифровых средств.	Навыками определения информационной задачи и планирования поиска, выбора источников информации, структурирования и ранжирования данных, оценки практической значимости информации, оформления результатов поиска, применения средств информационных технологий, современного программного обеспечения и цифровых устройств для решения профессиональных задач.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	**Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	Навыками грамотного изложения мыслей в устной и письменной форме, оформления профессиональных документов в соответствии с

учетом особенностей социального и культурного контекста;			правилами, построения устных сообщений, толерантного взаимодействия в рабочем коллективе с учётом социального и культурного контекста.
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, чтения текстов профессиональной направленности	Навыками понимания общего смысла устных высказываний и письменных текстов на профессиональные и бытовые темы (на русском и иностранном языках), участия в диалогах, построения простых высказываний о себе и своей деятельности, краткого обоснования (текущих и планируемых) действий, написания связных сообщений профессиональной направленности с использованием базового лексического минимума и правил грамматики.
ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной	**Умения:** – пользоваться современными поисковыми системами для	**Знания:** **– виды современных поисковых систем и специализированных информационно-**	Навыками сбора информации о внешних и внутренних

документации по выполняемым видам строительных работ	сбора информации о внешних и внутренних рынках; – Уметь работать с электронной информацией; – Оформлять проекты; Уметь представлять проекты	**аналитических платформ для мониторинга рынка строительных материалов, технологий и услуг;** **– методы и критерии оценки достоверности и актуальности информации, полученной из сети Интернет и других электронных источников;** – **– основные форматы электронных документов, используемых в строительстве (текстовые, табличные, графические, PDF, CAD);** **– принципы организации хранения, систематизации и резервного копирования электронной информации (базы данных, облачные сервисы, файловые системы);** **– основы информационной безопасности при работе с коммерчески важной и конфиденциальной информацией в электронной форме;** – **– современные технологии и регламенты проведения презентаций проектных решений перед заказчиком, членами тендерного комитета или строительного контроля;**	рынках с помощью современных поисковых систем и аналитических платформ; работы с электронной информацией в различных форматах (текстовые, табличные, графические, CAD, PDF) с применением облачных сервисов и систем хранения; соблюдения основ информационной безопасности; оформления проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями и нормативно-технической документации (ГОСТ, СП); подготовки презентационных материалов (демонстрационные листы, 3D-визуализации, слайд-фильмы) и

		– правила подготовки презентационных материалов (демонстрационные листы, буклеты, 3D-визуализации, слайд-фильмы) с использованием мультимедийного оборудования; **– методы эффективной коммуникации и аргументированной защиты проектных решений, доведения ключевых параметров проекта до заинтересованных сторон.**	проведения презентаций проектных решений с использованием мультимедийного оборудования и методов эффективной коммуникации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД. 14 Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**32**
В том числе в форме практической подготовки *(лабораторные и практические работы)*	**24**
Основное содержание	**8**
в том числе:	
- теоретическое обучение	8
- практические занятия (практическая подготовка)	-
- лабораторные занятия (практическая подготовка)*	-
- контрольные работы*	-
Профессионально-ориентированное содержание	**24**
в том числе:	
- теоретическое обучение	-
- практические занятия (практическая подготовка)	22
- лабораторные занятия (практическая подготовка)*	
Самостоятельная работа	**-**
Консультации	
Индивидуальный проект (да/нет) * **	да
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.6. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины «Индивидуальный проект»

Наименование разделов и тем	Наименование разделов и тем занятий	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
1. Основы проектной деятельности	**Основное содержание**		ОК 01, ОК 02, ПК 3.3
	Особенности проектной деятельности. Виды проектов	**1**	
	Формулирование проблемы, темы проекта и ее актуальности	**1**	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практическая работа № 1. Формулировка актуальности, темы исследования.	**2**	
2. Целеполагание и методология	**Основное содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 3.3
	Методы исследования	**1**	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практическая работа№2. Формулирование цели, определение зада и гипотезы по теме исследования	**2**	
	Практическая работа №3. Обозначение объекта и предмета исследования	**2**	
3. Планирование и поиск информации	**Основное содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 3.3
	Этапы работы над проектом. Составление плана реализации проекта	**1**	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практическая работа № 4. Выделение этапов работы исследования. Составление плана реализации проекта	**2**	
	Практическая работа № 5. Методы поиска информации: работа с библиотечными каталогами, справочными материалами, книгами, периодическими изданиями и в Интернете	**2**	
4. Практическая реализация и анализ	**Основное содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 3.3
	Требования и подходы к разработке практической части проекта.	**2**	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практическая работа №6. Разработка практической части исследования	**4**	
5. Представление результатов	**Основное содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 3.3
	Особенности оформления и представления результатов собственных исследований (наблюдение, опыт, эксперимент и т.д.). Написание	**1**	

	заключительной части индивидуального проекта. Общие требования к оформлению текста		
	Написание заключения исследовательской работы, ее оформление	**1**	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практическая работа №8. Оформление проекта	**4**	
	Практическая работа №9. Разработка защитного слова и презентации	**2**	
	Практическая работа №10. Защита исследовательского проекта	**2**	
Промежуточная аттестация	**Дифференцированный зачет** (в форме Практической работы - публичная защита проекта)	**2**	
	Всего: *(объем образовательной программы)*	**32**	
	в т.ч практических занятий	24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной в деятельности» оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся - 25;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

техническими средствами обучения:

- компьютеры для обучающихся – 12 шт;
- интерактивная доска

Помещение кабинета соответствует 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.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Печатные издания:

Половкова М.В. Индивидуальный проект. Шаг в профессию. Базовый уровень: учебник для СПО.- Москва : Просвещение,2025

Электронные издания:

Кунилова, О. В. Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность : учебное пособие / О. В. Кунилова. — Москва : КноРус, 2026. — 167 с. — ISBN 978-5-406-16162-3. — URL: https://book.ru/book/962273 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Сковородкина, И. З. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов : учебник / И. З. Сковородкина, С. А. Герасимов, О. Б. Фомина. — Москва : КноРус, 2025. — 277 с. — ISBN 978-5-406-13616-4. — URL: https://book.ru/book/955414 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538555 (дата обращения: 20.03.2026).

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.

Раздел/ Тема	**Общие/ профессиональные компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
1. Основы проектной деятельности	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	- опрос; - выполнение практических работ
2. Целеполагание и методология **3. Планирование и поиск информации** **4. Практическая реализация и анализ** **5. Представление результатов**	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	- наблюдение - выполнение практических работ - задания дифференцированного зачета

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОП. 01 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ В ОТРАСЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»……...2

«ОП.02 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»……2

«ОП.03 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»……2

«ОП. 04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»……...2

«ОП.05 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»……..2

«ОП.06 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»…….

«ОП. 07 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»……

«ОП.08 УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ»……..

«ОП.09 ОСНОВЫ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ» ..... Ошибка! Закладка не определена.

«ОП.10 КОПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА» ..... Ошибка! Закладка не определена.

«ОП.11 WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ» ..... Ошибка! Закладка не определена.

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ» ..... Ошибка! Закладка не определена.

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ..... Ошибка! Закладка не определена.

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»... Ошибка! Закладка не определена.

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» ..... Ошибка! Закладка не определена.

«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» ..... Ошибка! Закладка не определена.

«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»..... Ошибка! Закладка не определена.

«СГ.07 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ» ..... Ошибка! Закладка не определена.

2026 г.

Приложение 2.2.01
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 01 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ В ОТРАСЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

2026 г.

Программа учебной дисциплины «Математический аппарат в отрасли информационных технологий» является приложением к основной образовательной программе (далее — ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования **09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»**.
Программа разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности *09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»* (утверждён Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138);

– примерной рабочей программы учебной дисциплины «Математический аппарат в отрасли информационных технологий».

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Кондратьева В.В., преподаватель ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Строительно-технологического профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий» .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины ОП.01 «Математический аппарат в отрасли информационных технологий» - формирование у обучающихся математической подготовки, развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры и критичности мышления, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина ОП.01 «Математический аппарат в отрасли информационных технологий» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Учебная дисциплина ОП.01 «Математический аппарат в отрасли информационных технологий» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением:

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:

Общие компетенции (ОК):

Код	***Уметь***	***Знать***	***Владеть навыками***
ОК.01	– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– применением методов математического анализа для обработки исходных данных
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	– планированием вычислительных экспериментов с использованием математических пакетов
ОК.03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– возможные траектории профессионального развития и самообразования	– обоснованием выбора математического метода
ОК.04	– организовывать работу коллектива и команды	– организовывать работу коллектива и команды	– коллективной разработкой математических моделей
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	– оформлением отчётов по математическому моделированию
ОК.06	– демонстрировать осознанное поведение	– значимость профессиональной деятельности по	– обоснованием необходимости математической

		специальности	подготовки для качественной разработки ПО
ОК.07	– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	– анализом вычислительной сложности алгоритмов
ОК.08	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– средства профилактики перенапряжения	– применением эргономических приёмов при длительной работе с математическими моделями

Профессиональные компетенции (ПК):

Код	***Уметь***	***Знать***	***Владеть навыками***
ПК 2.1	– анализировать задачу/проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действия.	– структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ; методы оптимизации кода и алгоритмов.	– применением методов математического анализа для обработки данных; обоснованием выбора математического метода.
ПК 2.3	– Выбирать необходимые источники информации; оценивать практическую значимость результатов поиска.	– Приемы структурирования информации; форматы оформления результатов поиска.	– Использованием математической логики для описания взаимодействия систем и компонентов.
ПК 2.4	– Составлять планы тестирования; анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки.	– Принципы архитектуры ПО; основы баз данных и SQL-запросов; инструменты для автоматизации тестирования.	– Построением таблиц истинности; упрощением формул логики с помощью равносильных преобразований.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	**130**	**70**
Самостоятельная работа	**-**	**-**
Консультации	4	-
Промежуточная аттестация (в форме *экзамена*)	6	-
Всего	**140**	**70**

2.2. Содержание дисциплины «ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы линейной алгебры		**28**	
Тема 1. Матрицы и определители	**Содержание**		
	Матрицы. Действия над матрицами.	2	ОК01-ОК08, ПК 2.1, 2.3, 2.4
	Определитель матрицы. Обратная матрица. Ранг матрицы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Действия над матрицами. Вычисление определителей.	2	
	Нахождение обратной матрицы. Вычисление ранга матрицы.	2	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	**Содержание**		
	Основные понятия системы линейных уравнений.	1	ОК01-ОК08, ПК 2.1, 2.3, 2.4
	Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера.	1	
	Решение системы линейных уравнений методом Гаусса.	1	
	Решение системы линейных уравнений матричным методом.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера.	2	
	Решение системы линейных уравнений методом Гаусса.	2	
	Решение системы линейных уравнений матричным методом.	2	
Тема 1.3. Векторы и действия с ними	**Содержание**		
	Определение вектора. Операции над векторами, их свойства.	2	ОК01-ОК08, ПК 2.1, 2.3, 2.4
	Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Векторы и операции над ними.	2	
	Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.	2	
	Контрольная работа по теме «Основы линейной алгебры»	*2*	
Раздел 2. Элементы теории комплексных чисел		**12**	
Тема 2.1. Комплексные числа	**Содержание**		
	Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел.	2	ОК01-ОК08, ПК 2.1, 2.3, 2.4
	Геометрическое изображение комплексных чисел.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Действия с комплексными числами в алгебраической форме.	2	
	Действия с комплексными числами в тригонометрической форме.	2	
	Действия с комплексными числами в показательной форме.	2	
	Перевод комплексных чисел их одной формы в другую.	1	
	Контрольная работа по теме «Комплексные числа»	*1*	
Раздел 3. Основы математической логики		**12**	
Тема 3.1. Алгебра высказываний	**Содержание**		
	Понятие высказывания. Основные логические операции.	2	ОК01-ОК08, ПК 2.1, 2.3, 2.4
	Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения.	2	
	Законы логики. Равносильные преобразования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Построение таблиц истинности.	2	
	Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований	4	
Раздел 4. Основы теории множеств		**11**	
Тема 4.1 Основы теории множеств	**Содержание**		
	Общие понятия теории множеств. Способы задания.	1	ОК01-ОК08, ПК 2.1, 2.3, 2.4
	Основные операции над множествами и их свойства.	1	
	Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.	1	
	Декартово произведение множеств.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Множества и основные операции над ними	4	
	Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.	2	
	Контрольная работа по теме «Основы теории множеств»	*1*	
Раздел 5. Основы теории графов		**15**	
Тема 5.1 Основы теории графов	**Содержание**		
	Основные понятия графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы.	2	ОК01-ОК08, ПК 2.1, 2.3, 2.4
	Способы задания графов. Матрицы смежности и инциденций для графа	2	
	Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Построение неориентированных и ориентированных графов	2	
	Составление матриц смежности и инциденций для графа	2	
	Эйлеровы цепи и гамильтоновы циклы	2	
	Сетевые графы	2	

	Контрольная работа по теме «Основы теории графов»	*1*	
Раздел 6. Дифференциальное и интегральное исчисление		**29**	
Тема 6.1. Дифференциальное исчисление	**Содержание**		
	Предел функции. Свойства пределов	1	ОК01-ОК08, ПК 2.1, 2.3, 2.4
	Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей	1	
	Односторонние пределы, классификация точек разрыва	1	
	Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков	1	
	Полное исследование функции. Построение графиков	2	
	Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные.	2	
	Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Вычисление производных	4	
	Применение производных	2	
Тема 6.2. Интегральное исчисление	**Содержание**		
	Неопределенный и определенный интеграл и его свойства.	1	ОК01-ОК08, ПК 2.1, 2.3, 2.4
	Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.	1	
	Вычисление определенных интегралов.	2	
	Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Вычисление интегралов	4	
	Применение интегралов	2	
	Контрольная работа по теме «Дифференциальное и интегральное исчисление»	*1*	
Раздел 7. Основы теории вероятностей и математической статистики		**23**	
Тема7.1. Теория вероятностей	**Содержание**		
	Элементы комбинаторики: размещение, перестановка, сочетание.	2	ОК01-ОК08, ПК 2.1, 2.3, 2.4
	Случайные события и их вероятности. Определение вероятности событий.	2	
	Формулы сложения, умножения вероятностей.	1	
	Условная вероятность. Определение полной вероятности.	1	
	Распределение дискретных и непрерывных случайных величин и их характеристики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Вычисление вероятностей событий.	4	
	Вычисление числовых характеристик дискретных и непрерывных случайных величин	2	
Тема 7.2. Математическая статистика	**Содержание**		
	Задачи и методы математической статистики.	1	ОК01-ОК08, ПК 2.1, 2.3, 2.4
	Виды выборки.	1	

	Числовые характеристики вариационного ряда.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Вычисление числовых характеристик выборки.	4	
	Контрольная работа по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»	*1*	
Промежуточная аттестация	Консультации	**4**	
	Экзамен	**6**	
	Объем образовательной программы (всего)	**140**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины имеется кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П . Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарноэпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Математический аппарат в отрасли информационных технологий» входят:

Основное оборудование: рабочее место преподавателя; ученические столы и стулья; доска 3-х элементная, лампа кварцевая

оснащенный техническими средствами обучения: макеты фигур.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07917-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598493 (дата обращения: 20.03.2026).

2. Гашков, С. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Б. Гашков, А. Б. Фролов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 530 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17715-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587732 (дата обращения: 20.03.2026).

3. Калинина, В. Н. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Калинина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8773-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537085 (дата обращения: 20.03.2026).

4. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583918 (дата обращения: 08.05.2026).

3.2.2 Дополнительные источники

Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. URL:
2. http://school-collection.edu.ru/.
3. Портал Math. ru: библиотека, медиатека олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики [Электронный ресурс]. URL: https://math.ru/
4. Математика в Открытом колледже [Электронный ресурс]. URL: https://mathematics.ru/
5. Общероссийский математический портал Math-Net.ru [Электронный ресурс].URL:
6. http://www.mathnet.ru/
7. Портал Allmath.ru - вся математика в одном месте [Электронный ресурс]. URL:
8. http://www.allmath.ru/
9. Интернет-библиотека физико-математической литературы [Электронный ресурс]. URL:

10. http://ilib.mccme.ru
11. Сайт ЯКласс. - Режим доступа: https://www.yaklass.ru
12. Электронная библиотека. - Режим доступа: www. math.ru/lib
13. Электронный журнал «Дискретная математика» [Электронный ресурс] /Электронные данные. - Режим доступа: http://www.mathnet.ru/ej.phtml?option lang=rus

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – основы линейной алгебры, математического анализа; – основы теории комплексных чисел; – логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; – основные понятия теории множеств; – основные понятия теории графов, виды графов и их характеристики; – основы дифференциального и интегрального исчисления – элементы комбинаторики, понятие случайного события, классическое определение вероятности, основные теоремы и формулы теории вероятностей, понятия случайной величины, дискретной и непрерывной случайной величины, их распределение и характеристики; понятия математической статистики, характеристики выборки, понятие вероятности и частоты.	Точное и грамотное формулирование определений понятий, теорем и методов решения задач курса Способность доказывать математические утверждения, аналогичные ранее изученным, анализировать и синтезировать полученную информацию, использовать математические термины в устной беседе Владение прикладными аспектами математики, применение математических знаний для построения и анализа математических моделей профессиональных задач.	Экспертное наблюдение Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Самостоятельная работа Контрольная работа Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Подготовка, выступление с докладом, сообщением, презентацией
Умеет: – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – выполнять операции над векторами; – выполнять действия над комплексными числами; – применять формулы и законы алгебры логики для преобразования логических выражений; – выполнять операции над множествами; – определять типы графов и давать их характеристики;	Применение в знакомой ситуации стандартных приемов, распознавание математических объектов и свойств, применение известные алгоритмов и технических навыков Умение применять различные методы и технологии для решения задач Демонстрация навыков использования изученных методов решения задач в различных ситуациях	Экспертное наблюдение Компьютерное тестирование Тестирование Самостоятельная работа Контрольная работа Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)

– применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Качественное решение задач прикладного характера	Оценка выполнения практического задания (работы) Решение ситуационных задач

Приложение 2.2.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

2026 г.

Программа дисциплины «Операционные системы и среды» является приложением к ОПОП-П по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.**

Программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» (утверждён Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138);
- примерной рабочей программы учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Сажин И.А., преподаватель, ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Строительно-технологического профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 01 Операционные системы и среды»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся целостного представления об архитектуре и принципах функционирования операционных систем, развитие практических навыков управления вычислительными процессами, ресурсами и памятью, освоение современных методов администрирования и настройки операционных сред.

Дисциплина «Операционные системы и среды» 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 и наименование компетенции (ОК, ПК)	**Умения**	**Знания**	
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК.03	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ПК 1.4	– устанавливать и настраивать СУБД; – создавать и удалять базы данных; – создавать пользователей и назначать права доступа; – оптимизировать запросы к базе данных; – обеспечивать	– архитектура СУБД – основные принципы администрирования баз данных – методы мониторинга и оптимизации работы баз данных – принципы резервного копирования и восстановления баз данных – методы защиты баз данных от внешних	– установки и настройки СУБД; – создания и удаления баз данных; – восстановления баз данных; – резервного копирования баз данных; – создания пользователей и назначения прав доступа;

	безопасность баз данных		
ПК 2.3	– интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие – работать с API и устанавливать соединения между компонентами – отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции – анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами – работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных	– общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно аппаратных средств администрируемой информационно коммуникационной системы – международных стандартов локальных вычислительных сетей – методы и подходы к интеграции модулей и компонентов – принципы версионирования и управления изменениями при интеграции – принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов	– интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение – работы с API и веб сервисами для взаимодействия между модулями – работы с интеграционными платформами и инструментами – обеспечения совместимости и стабильности системы
ПК 3.1	проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации – проводить анкетирование	основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему возможности типовой ИС предметная область автоматизации инструменты и методы выявления требований технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем – коммуникационное оборудование – сетевые протоколы	сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием – документировани е собранных данных в соответствии с регламентами организации

	– проводить интервьюирование	– основы современных операционных систем – основы современных систем управления базами данных – устройство и функционирование современных ИС – современные стандарты информационного взаимодействия систем – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий – организаций	
ПК 3.4	разрабатывать модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования разрабатывать модули информационной системы в соответствии с требованиями, описанными в техническом задании разрабатывать API организовывать взаимодействие модулей информационной системы	инструменты и методы модульного тестирования основы современных операционных систем основы современных систем управления базами данных устройство и функционирование современных ИС теория баз данных системы хранения и анализа баз данных	разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с техническим заданием верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием устранения обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием
ПК 3.6	– документировать тесты в соответствии с требованиями организации – разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации тестирования по, в том числе для проверки	– нормативнотехнические материалов по вопросам испытания и тестирования ПО – основные понятия о качестве ПО – виды технической документации – российские и международные стандарты тестирования информационных систем	– выделение классов эквивалентности значений каждого типа входных данных – составление списка комбинаций значений из различных классов эквивалентности – построение тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка

	информационной безопасности – разрабатываемого ПО – оформлять тестовые случаи	– требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты	– значений с необходимыми внешними ограничениями – написание/настройка программ для автоматизированого тестирования ПО – разработка рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению – тестовых процедур – ПО
ПК 3.3	выбирать хостинг в соответствии с параметрами вебприложения составлять сравнительную характеристику хостингов и выделенного виртуального сервера понимание требований и потребностей вебприложений для выбора наиболее подходящего метода и технологии размещения.	характеристики, типы и виды хостингов методы и способы передачи информации в сети Интернет устройство и работу хостинг-систем знание различных методов и технологий размещения вебприложений, таких как виртуализация (VMware, Hyper-V), контейнеризация (Docker, Kubernetes), облачные платформы (AWS, Azure) и т.д.	устанавливать и настраивать веб серверы, СУБД для организации работы веб-приложений использовать инструментальные средства контроля версий исходного кода и баз данных проводить работы по резервному копированию вебприложений выполнять регистрацию и обработку запросов заказчика в службе технической поддержки настройка и использование средств мониторинга состояния инфраструктуры, таких как Zabbix, Observium, Hakta Heartbeat и других

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	86	50
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	10	-
Всего	**96**	**50**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 «Операционные системы и среды»

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	
Тема 1.1. История, назначение и функции операционных систем	**Содержание**	**4**	ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.6
	История, назначение, функции и виды операционных систем	2	
	Назначение, функции и классификация ОС. Состав и взаимодействие компонентов	2	
Тема 1.2 Архитектура операционной системы	**Содержание**		ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.6
	Архитектура операционной системы. Структура операционной системы.	2	
	Ядро ОС. Модель клиент-сервер.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления.	2	
	Работа со встроенными приложениями. Управление памятью	4	
Тема 1.3. Общие сведения о процессах и потоках	**Содержание**		ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.6
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса.	4	
	Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Управление процессами с помощью команд операционной системы	4	
Тема 1.4 Взаимодействие и планирование процессов	**Содержание**		ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.6
	Взаимодействие процессов. Планирование процессов. Понятие очереди.	4	
	Алгоритмы планирования.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Работа с программой «Файл-менеджер Проводник»	4	
	Работа с файловыми системами и дисками	4	
Тема 1.5 Управление памятью	**Содержание**		ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.6
	Абстракция памяти	2	
	Виртуальная память	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	диагностика и коррекция ошибок ОС.	2	
	изучение структуры ОС.	2	
	работа с файлами и каталогами в различных видах ОС	2	
	работа с дисками в различных видах ОС	2	
	монтирование файловых систем различных типов	2	
Тема 1.6 Файловая система и ввод и вывод информации	**Содержание**		ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.6
	Понятие файловой системы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Работа с командами в операционной системе.	4	
	Использование команд работы с файлами и каталогами.	4	
Тема 1.7 Работа в операционных системах и средах	**Содержание**		ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.6
	Безопасность в операционных системах	2	
	Планирование и установка операционной системы.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практика: установка операционной системы	4	
	Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.	10	
Промежуточная аттестация	Консультации ПА	4	ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.6
	Экзамен	6	
Промежуточная аттестация		**10**	
Всего 96 часов		**96**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть

предусмотрены следующие специальные помещения:

– Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем", оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

– автоматизированные рабочие места обучающихся;

– автоматизированное рабочее место преподавателя;

– проектор и экран;

– маркерная доска;

– программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539078 (дата обращения: 15.04.2026).

2. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2025. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2057672 (дата обращения: 29.04.2026). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – 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 операционные системах. Умеет: – управлять параметрами загрузки операционной системы; – выполнять конфигурирование аппаратных устройств; – управлять учетными записями, настраивать	– способность применять теоретические знания на практике при работе с различными операционными системами; – умение анализировать и решать задачи системного администрирования; – готовность к освоению новых технологий в области операционных систем и сред.	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) – Оценка выполнения практического задания(работы) – Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… – Решение ситуационной задачи….
параметры рабочей среды пользователей; – управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.		

Приложение 2.2.3
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

2026 г.

Программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств» является приложением к основной образовательной программе (далее — ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования **09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»**.
Программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности *09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»* (утверждён Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138);
- примерной рабочей программы учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств».

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Васильева Н.А., преподаватель ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Строительно-технологического профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....
2.2. Примерное содержание дисциплины .....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....
3.1. Материально-техническое обеспечение.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Архитектура аппаратных средств»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины — формирование представлений об архитектуре аппаратных средств, их функциональной и структурной организации, характеристиках основных устройств, режимах работы, а также развитие практических навыков анализа, диагностики и конфигурирования аппаратного обеспечения.

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 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	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,	– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

	оформлять результаты поиска		
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	-
ПК 2.3	– интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие – работать с API и устанавливать соединения между компонентами – отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции – анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами – работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных	– общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы – международных стандартов локальных вычислительных сетей – методы и подходы к интеграции модулей и компонентов – принципы версионирования и управления изменениями при интеграции – принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов	– интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение – работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями – работы с интеграционными платформами и инструментами – обеспечения совместимости и стабильности системы
ПК 3.1	– проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – определять требования и функциональность информационной	– основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – возможности типовой ИС	– сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС – анкетирование представителей заказчика в

	системы на основе собранных данных – организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации – проводить анкетирование – проводить интервьюирование	– предметная область автоматизации – инструменты и методы выявления требований – технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем – коммуникационное оборудование – сетевые протоколы – основы современных операционных систем – основы современных систем управления базами данных – устройство и функционирование современных ИС – современные стандарты информационного взаимодействия систем – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций – системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников	соответствии с трудовым заданием – интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием – документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации

		– отраслевая нормативная техническая документация – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности – современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – основы налогового законодательства российской федерации – культура речи – правила деловой переписки	
ПК 3.1	– разрабатывать драйверы для управления аппаратными устройствами – проектировать аппаратные интерфейсы для взаимодействия с другими устройствами – отладка и тестирование аппаратных компонентов и интерфейсов – работать с прошивкой и восстановлением встраиваемых систем – разрабатывать аппаратную часть встраиваемых систем	– принципы работы аппаратных интерфейсов и протоколов связи – основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров – принципы работы драйверов устройств – спецификации аппаратных интерфейсов, такие как SPI, I2C, UART – принципы встраиваемой системной архитектуры – основы архитектуры и характеристики различных аппаратных платформ – принципы проектирования схем и печатных плат	– разработки драйверов устройств для встраиваемых систем – проектирования и настройки аппаратных интерфейсов, таких как SPI, I2C, UART – работы с микроконтроллерами и микропроцессорами – интеграции и тестирования аппаратных компонентов – работы с конкретными аппаратными платформами, такими как микроконтроллеры, FPGA, SoC – проектирования схем и печатных плат

	– проектировать и настраивать схемы и печатные платы – интегрировать аппаратную и программную части проекта – работать с инструментами проектирования аппаратуры	– инструменты и технологии для разработки аппаратной части встраиваемых систем – принципы интеграции аппаратных и программных компонентов – устройство операционных систем реального времени	– использования инструментов для разработки аппаратной части встраиваемых систем – интеграции аппаратных и программных компонентов – разработки приложений под операционные системы реального времени (RTOS)

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	96	60
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	**96**	**60**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.1
	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.	**1**	
Раздел 1. Вычислительные устройства		**1/-**	
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.1
	История развития вычислительных устройств. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколениям, по назначению, по размерам и функциональным возможностям.	**1**	
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		**62/36**	
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ПК 2.3, ПК 3.1
	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности.	**2**	
	Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изучение работы и особенностей логических элементов ЭВМ.	**6**	
	Изучение работы логических узлов ЭВМ.	**4**	
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Классификация и принципы построения архитектур	**2**	
	Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Сравнительный анализ архитектур фон Неймана и Гарвардской.	**4**	
Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1
	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC.	**2**	
	Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое	**2**	

	устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Процессоры ПК. Сравнительная характеристика. Тестирование процессоров.	**4**	
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.7
	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы.	**2**	
	Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация.	**1**	
	Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений.	**6**	
Тема 2.5. Внутренняя память	**Содержание**		ОК 01, ПК 3.1
	Оперативная память. Принцип работы. Форм-фактор модулей. Стандарты памяти. Характеристики.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Оперативная память ПК. Определение типов модулей. Тестирование модулей памяти.	**4**	
Тема 2.6. Компоненты системного блока	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.7
	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.	**1**	
	Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов.	**1**	
	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.	**1**	
	Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.	**1**	
	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры.	**1**	
	Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P.	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изучение архитектуры системной платы.	**2**	
	Интерфейсы ПК. Определение и назначение.	**2**	
	Анализ конфигурации вычислительной машины. Сборка ПК.	**2**	
Тема 2.7. Внешние запоминающие устройства ЭВМ	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.1
	Принципы хранения информации. Накопители на HDD и SSD.	**1**	
	Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных.	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Утилиты обслуживания HDD и SSD дисков.	**2**	
Раздел 3. Периферийные устройства		**12/8**	
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.1
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты.	**1**	
	Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.	**1**	
	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение.	**1**	
	Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Конструкция, подключение и тестирование мониторов.	**2**	
	Звуковая система ПК. Конструкция и подключение.	**2**	
	Конструкция и подключение принтеров.	**2**	

	Конструкция и подключение сканеров.	**1**	
	Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.	**1**	
Раздел 4. Конфигурация рабочего места		**18/16**	
Тема 4.1. Конфигурирование рабочего места	**Содержание**		ОК 01, ОК 03, ОК 07
	Конфигурация ПК. Конфигурация рабочего места. Эргономика.	**1**	
	Технологии энергосбережения в вычислительных системах.	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Конфигурирование компьютера под требования заказчика.	**16**	
Промежуточная аттестация /дифференцированный зачет		2	
Всего		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы 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 и/или электронные издания

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2149040 (дата обращения: 16.11.2024)

2. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2083334 (дата обращения: 16.11.2024)

3. Партыка, Т. Л. Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ, 2022. — 432 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-594-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1778076 (дата обращения: 16.11.2024).

4. Сенкевич А. В. Архитектура аппаратных средств: ЭУМК: учебное издание / Сенкевич А. В. -Москва : Академия, 2021. - 0 с. (Специальности среднего профессионального образования). -URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умеет		
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); -осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Разбирается в архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем Понимает основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Соблюдает нормы экологической безопасности; Может определить направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Знает		
- формат оформления результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации; -порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; -пути обеспечения ресурсосбережения;	Знает формат оформления результатов поиска информации. Может использовать современные средства и устройства информатизации; Знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; Знает пути обеспечения ресурсосбережения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

-принципы бережливого производства; -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств; -архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; - основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров	Знает принципы бережливого производства Обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств	

Приложение 2.2.4
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026 г.

Программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является приложением к основной образовательной программе (далее — ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования **09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»**.
Программа разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности *09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»* (утверждён Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138);

– примерной рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Стафеева А.Э., преподаватель ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Строительно-технологического профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА** .....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** .....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....
2.2. Примерное содержание дисциплины .....
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ** .....
3.1. Материально-техническое обеспечение.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины ОП.04 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: сформировать у студентов практические навыки, которые позволят эффективно использовать современные цифровые инструменты в их будущей работе.

Учебная дисциплина ОП.04 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Учебная дисциплина ОП.04 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением:

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:

Общие компетенции (ОК):

Код	***Уметь***	***Знать***	***Владеть навыками***
ОК 01	Выбирать и применять подходящие цифровые инструменты (текстовые редакторы, ЭТ, СУБД, средства визуализации) для решения задач профессиональной деятельности в различных контекстах.	Современные информационные технологии и программные средства, используемые для анализа и решения профессиональных задач; критерии выбора инструментов.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать специализированные поисковые системы, базы знаний, электронные библиотеки, средства анализа данных для сбора и интерпретации информации.	Принципы работы с информационно-поисковыми системами, методы фильтрации, сортировки и анализа данных, основы работы с большими объемами информации.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и Информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04	Организовывать совместную работу над документами и проектами с использованием облачных сервисов	Средства коллективной работы (облачные офисные пакеты, системы управления	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

		задачами, мессенджеры для командного взаимодействия).	
ОК 05	Составлять деловую документацию (отчеты, служебные записки, технические задания) с использованием текстовых процессоров и электронных таблиц, соблюдая нормы русского языка.	Правила оформления профессиональных документов, возможности текстовых редакторов и ЭТ для форматирования и структурирования текста, основы деловой переписки.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09	Читать и понимать профессиональную документацию (технические спецификации, API-документацию, руководства пользователя) на русском и английском языках с использованием словарей и переводчиков.	Основные термины и фразы на иностранном языке в области информационных технологий; принципы работы с электронными переводчиками и глоссариями.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	**84**	**54**
Самостоятельная работа	**-**	**-**
Консультации	4	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	-
Всего	**94**	**54**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.04. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ »

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Искусственный интеллект как инструмент программиста	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2
	ИИ и LLM: зачем они нужны разработчику. Обзор ПОП-П улярных ИИ-инструментов (GitHub Copilot, ChatGPT, Codeium).	2	
	ИИ и написание кода: кейсы и ограничения. Использование ИИ для генерации тестов, SQL-запросов.	2	
	Промпт-инжиниринг: формулировка запросов. Ревью кода с ИИ: плюсы и минусы.	2	
	Генерация документации к проекту. ИИ в CI/CD пайплайнах (оптимизация шагов).	2	
	Практическая занятия		
	Подключение и использование ChatGPT для генерации кода. Написание SQL-запросов через Copilot.	2	
Тема 2. Git и Markdown в командной разработке	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2
	Контроль версий: зачем нужен Git. Git: базовые команды, концепция веток. Ветки, мержи, pull request и конфликты. GitHub/GitLab: интерфейс, CI, багтрекеры.	4	
	Практическая занятия		
	Создание и клонирование репозитория. Ведение истории коммитов и работа с ветками. Настройка CI в GitHub Actions. Создание красивого README.md	4	
	Практическая занятия		
	Описание API-интерфейса в markdown. Работа с pull request и ревью кода	4	
	Практическая занятия		
	Создание и публикация проекта на GitHub Pages.	4	
Тема 3. **Облачные сервисы и инструменты разработчика**	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Основы работы с облаками: IaaS, PaaS, SaaS. Яндекс Облако / VK Cloud / Selectel: обзор и интерфейс. Хранилище, вычисления, базы данных в облаке. Развёртывание приложения на облачном сервере.	4	
	Практическая занятия	4	

	Регистрация и запуск виртуальной машины в Яндекс.Облаке. Развёртывание Python-приложения на облачном сервере. Использование S3-хранилища для логов. Подключение к облачной базе данных.		ПК 2.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2
	Практическая занятия	2	
	Настройка доступа к bucket'у. Интеграция с логами и алертами		
Тема 4. **Цифровые инструменты и экосистема разработчика**	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2
	IDE, расширения, сборщики: VS Code, JetBrains. Bash и командная строка как инструмент. Утилиты curl, wget, ping, telnet. Форматы данных: JSON, YAML, XML. Конфигурационные файлы и шаблоны. DevTools в браузере и веб-отладка.	6	
	Task-менеджеры и трекеры: Trello, YouTrack. Работа с docker-образами. Инструменты тестирования API: Postman. Автоматизация повседневных задач.	4	
	Практическая занятия	2	
	Создание шаблона конфига в YAML		
	Практическая занятия	2	
	Создание задачи и доски в Trello		
	Практическая занятия		
	Написание bash-скрипта для автоматизации	4	
	Практическая занятия		
	Отправка API-запроса через curl и Postman. Отладка API на реальном сервисе	12	
Тема 5. **Кибербезопасность и цифровая гигиена ИТ-специалиста**	**Содержание учебного материала**	**24**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2
	Угрозы в разработке: инъекции, XSS, MITM. Безопасные пароли, ключи, доступы. Работа с .env-файлами и секретами. Проверка зависимостей: Snyk, Dependabot. Шифрование, хеширование и токены.	4	
	Практическая занятия	6	
	Настройка SSH-ключей и безопасного подключения Работа с .env-файлом в проекте Сканирование зависимостей с Snyk Пример XSS-атаки и защита от неё		
	Практическая занятия	8	
	Хеширование строки и проверка целостности Шифрование данных с помощью openssl Работа с GitHub Secrets и CI Создание VPN-соединения Формирование чек-листа цифровой гигиены Анализ утечек и проверка паролей		

Промежуточная аттестация	Консультации	**4**	
	Экзамен	**6**	
	Объем образовательной программы (всего)	**94**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины имеется кабинет Информатики. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарноэпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета Информационные технологии в профессиональной деятельности входят:

• многофункциональный комплекс преподавателя;

• технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры; рабочее место педагога с модемом, одно ранговая локальная сеть кабинета, Интернет; периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, гарнитура, веб-камера, проектор и экран);

• программное обеспечение на компьютерах (операционная система, системы программирования, прикладное программное обеспечение по каждой теме программы учебного предмета ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности);

• наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты, разработанные к урокам презентации): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», и др.);

• печатные и экранно-звуковые средства обучения;

• расходные материалы: бумага, картриджи для принтера, носители для записи;

• учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;

• вспомогательное оборудование;

• комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

• библиотечный фонд.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536599 (дата обращения: 17.03.2026).

2. Башмакова, Е. И. Информатика и Информационные технологии в профессиональной деятельности . Технология работы в MS WORD 2016: учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 90 с.

3. Цветкова, М. С. Информатика и ИКТ / М. С. Цветкова, Л. С. Великович. - М.: Академия, 2026.

4. Цветкова, М. С. Информатика и ИКТ: практикум / М. С. Цветкова, Л. С. Великович. - М.: Академия, 2026.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под ред. В. В. Трофимова. — М. : Издательство Юрайт, 2025. — 238 с. — (Серия : Профессиональное образование). — (ЭБС)

2. Информационные технологии в профессиональной деятельности в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; отв. ред. В. В. Трофимов. — пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2026. — 390 с. — (Серия : Профессиональное образование). — (ЭБС)

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). 3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО»).
5. http://ru.iite.unesco.org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО»).
6. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
7. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
8. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий принципы работы различных операционных систем; Базовые и прикладные Информационные технологии в профессиональной деятельности Инструментальные средства информационных технологий. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. Обрабатывать текстовую и числовую информацию.	«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.	*Примеры форм и методов контроля и оценки:* • Тестирование. • Контрольная работа по теме • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического работы

Приложение 2.2.5
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

2026 г.

Программа учебной дисциплины «Основы информационной безопасности» является приложением к основной образовательной программе (далее — ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования **09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»**.
Программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности *09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»* (утверждён Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138);
- примерной рабочей программы учебной дисциплины «Основы информационной безопасности».

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Татаринова Е.Г., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Строительно-технологического профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....
2.2. Примерное содержание дисциплины .....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....
3.1. Материально-техническое обеспечение.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Основы информационной безопасности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы информационной безопасности»: формирование у студентов знаний и представлений о смысле, целях и задачах информационной защиты, характерных свойствах защищаемой информации, основных информационных угрозах, существующих направлениях защиты и возможностях построения моделей, стратегий, методов и правил информационной защиты.

Дисциплина «Основы информационной безопасности» 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	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 задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; 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	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 с использованием цифровых средств.	-
ОК.09	понимать тексты на базовые профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
ПК 1.1	-	принципы безопасности хранения данных	-
ПК 1.4	-	методы защиты баз данных от внешних угроз	-
ПК 1.5	шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность	принципы криптографии и методов шифрования данных стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др. методы аутентификации и авторизации пользователей, включая	-

		использование паролей, сертификатов и биометрических данных законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.	
ПК 3.1	-	отраслевая нормативная техническая документация источники информации, необходимой для профессиональной деятельности	-
		современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности	-
ПК 3.2	-	принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем	-
ПК 3.3	анализ требований безопасности информационных систем	принципов безопасности информационных систем современных методов и технологий в области безопасности информационных систем законодательных и нормативных актов в области безопасности информационных систем	применение современных методов и технологий в области безопасности информационных систем
ПК 3.5	-	источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению	-
ПК 3.7	разрабатывать и реализовывать меры безопасности реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию	основные угрозы безопасности мобильных приложений принципы криптографии и шифрования данных. стандарты и протоколы безопасности, такие как	использование шифрования данных для защиты конфиденциальной информации, такой как пароли, персональные данные пользователей и другие чувствительные данные.

		HTTPS, OAuth и OpenID Connect законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA основные принципы безопасности информации и методов ее защиты. стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных принципы обеспечения безопасности передачи данных по сети основы безопасности приложений и инфраструктуры методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности знание основных принципов и методов обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений понимание различных уязвимостей и угроз безопасности, а также способов их предотвращения и обнаружения знание инструментов и технологий для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы	применение механизмов хеширования для защиты паролей пользователей от несанкционированного доступа. обеспечение безопасности передачи данных между клиентскими устройствами и серверами с использованием протоколов шифрования, таких как SSL/TLS соблюдение законодательства и регуляций в области защиты 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	56	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	**56**	**16**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы информационной безопасности			
Тема 1.1. Введение в информационную безопасность	**Содержание**		ОК 01, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7
	Основные понятия и определения. История и развитие информационной безопасности.	2	
	Актуальные угрозы и риски в информационной безопасности	2	
Тема 1.2. Управление безопасностью информации	**Содержание**		ОК 01, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7
	Нормативно-правовое регулирование в области ИБ. Политики и процедуры безопасности.	2	
	Оценка рисков и управление ими. Соответствие стандартам и нормативам (ISO 27001, GDPR и др.)	2	
Тема 1.3. Криптография	**Содержание**		ОК 01, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7
	Основы криптографии: симметричные и асимметричные алгоритмы. Хэширование и цифровые подписи. **Применение криптографии в приложениях. Стеганография**.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Работа с симметричными и асимметричными алгоритмами.	2	
	Хэширование и создание цифровой подписи сообщения.	2	
Тема 1.4. Защита сетевой инфраструктуры	**Содержание**		ОК 01, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7
	Основы сетевой безопасности. Защита от атак (DDoS, MITM и др.) **Использование VPN и межсетевых экранов**	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Организация защиты от атак	2	
	Организация работы VPN и межсетевого экрана	2	
Тема 1.5. Безопасность приложений	**Содержание**		ОК 01, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7
	Уязвимости веб-приложений (OWASP Top Ten). Безопасное программирование: лучшие практики.	2	
	Тестирование на проникновение и анализ уязвимостей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Тестирование на проникновение и анализ уязвимостей.	4	

Тема 1.6. Защита данных	**Содержание**		ОК 01, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7
	Шифрование данных в покое и в транзите. Резервное копирование и восстановление данных. Управление доступом к данным	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение резервного копирования и восстановления данных. Управление доступом к данным	2	
Тема 1.7. Безопасность облачных технологий	**Содержание**		ОК 01, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7
	Особенности безопасности в облачных средах. Модели облачных услуг (IaaS, PaaS, SaaS) и их безопасности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изучение модели облачных услуг и их безопасности	2	
Тема 1.8. Инциденты безопасности	**Содержание**		ОК 01, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7
	Реакция на инциденты и управление ими. Анализ инцидентов и цифровая криминалистика. Восстановление после инцидента.	2	
	Кибербезопасность. Промышленный шпионаж. OSINT. Форензика	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Работа с инцидентами.	4	
Тема 1.9. Социальная инженерия и человеческий фактор	**Содержание**		ОК 01, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7
	Психология атак: социальная инженерия. Обучение сотрудников информационной безопасности	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Разработка политики информационной безопасности	4	
Тема 1.10. Будущее информационной безопасности	**Содержание**		ОК 01, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7
	Тенденции и новые технологии в области безопасности (AI, ML, блокчейн). Этические аспекты информационной безопасности	2	
Промежуточная аттестация /зачет		2	
Всего 56 часов		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П .

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Внуков А.А. Основы информационной безопасности: защита информации6 учебное пособие для СПО. - Москва: Юрайт, 2019. -389с.- Текст непосредственный.
2. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20154-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567521 (дата обращения: 19.03.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
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; - 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); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - 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; - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - шифрование данных и обеспечивает их конфиденциальность; - анализировать требования безопасности информационных систем;	определять этапы решения задачи; Может выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составляет план действия; Может определять необходимые ресурсы; Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Может реализовывать составленный план; Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Умеет определять задачи для поиска информации; Умеет определять необходимые источники информации; Планирует процесс поиска; Умеет структурировать получаемую информацию; Может выделить наиболее значимое в перечне информации; Умеет оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформляет результаты поиска и применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Может использовать современное программное обеспечение; Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Понимает тексты на базовые профессиональные темы; Умеет шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; Умеет анализировать требования безопасности информационных систем; Может разрабатывать и реализовывать меры безопасности; Может реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике, оценка результатов выполнения практических работ; Диагностика (тестирование, контрольные работы); решение ситуационных задач

- разрабатывать и реализовывать меры безопасности; - реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию.		
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 - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	Ориентируется в профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; Владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; Знает структуру плана для решения задач; Может произвести оценку результатов решения задач профессиональной деятельности Владеет номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Знает приемы структурирования информации; Знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Может применять современные средства и устройства информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; Владеет лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Знает принципы безопасности хранения данных; Владеет методами защиты баз данных от внешних угроз Знает принципы криптографии и методов шифрования данных; Ориентируется в стандартах и протоколах безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.;	

- принципы безопасности хранения данных; - методы защиты баз данных от внешних угроз - принципы криптографии и методов шифрования данных; - стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; - методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.; - отраслевую нормативную техническую документацию и источники информации, необходимые для профессиональной деятельности; - современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; - принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем; - принципы безопасности информационных систем; - современные методы и технологии в области безопасности информационных систем; - законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем; -источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; - основные угрозы безопасности мобильных приложений; - принципы криптографии и шифрования данных; - стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect; - законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA; - основные принципы безопасности информации и методов ее защиты; - стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных;	Знает методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.; Знает отраслевую нормативную техническую документацию и источники информации, необходимые для профессиональной деятельности; Знает современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; Владеет принципами и методами обеспечения безопасности информационных систем; Знает принципы безопасности информационных систем; Владеет современными методами и технологиями в области безопасности информационных систем; Знает законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем; Знает источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; Имеет представление об основных угрозах безопасности мобильных приложений; Ориентируется в принципах криптографии и шифрования данных; Знает стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect; Знает законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA; Владеет основными принципами безопасности информации и методов ее защиты; Знает стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных; Имеет представление о принципах обеспечения безопасности передачи данных по сети; Знает основы безопасности приложений и инфраструктуры; Знает методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности; Знает основные принципы и методы обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений; Понимает различные уязвимости и угрозы безопасности, а также способы их предотвращения и обнаружения; Знает инструменты и технологии для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы.	

- принципы обеспечения безопасности передачи данных по сети; - основы безопасности приложений и инфраструктуры; - методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности; - знание основных принципов и методов обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений; - понимание различных уязвимостей и угроз безопасности, а также способов их предотвращения и обнаружения; - знание инструментов и технологий для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы.	Может распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и может выделить её составные части.	

Приложение 2.2.6
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

2026 г.

Программа учебной дисциплины «ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования» является приложением к основной образовательной программе (далее — ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования **09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»**.
Программа разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности *09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»* (утверждён Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138);

– примерной рабочей программы учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования».

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Кондратьева В.В., преподаватель ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Строительно-технологического профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования» - формирование навыков работы в среде программирования, разработки алгоритмов для решения конкретных задач, реализации готовых и разработанных алгоритмов на выбранном языке программирования.

Учебная дисциплина «ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код	***Уметь***	***Знать***	***Владеть навыками***
ОК.01	– 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	-
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК.03	– применять современную научную профессиональную терминологию	– современная научная и профессиональная терминология	-
ОК.04	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические особенности личности	-
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной	– правила оформления документов	-

	тематике на государственном языке		
ОК.06	– демонстрировать осознанное поведение	– традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-
ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
ОК.08	– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной 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	-
ПК 2.2	– разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий – применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей – анализировать требования и определять функциональность модуля – создавать интерфейсы для взаимодействия с	– язык программирования, основные конструкции, синтаксис – паттерны проектирования – структуры данных – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP – работа с инструментальным программным обеспечением – методы оптимизации кода и алгоритмов – эффективные алгоритмы и структуры данных для	– создание модулей программного обеспечения на различных языках программирования – отладки и тестирования разработанных модулей – применение структурного и объектно-ориентированного программирования – оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности

	другими модулями и системами – обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей – оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества – работать с системой контроля версий – улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места – проводить анализ и мониторинг производительности приложений – применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода	повышения производительности – многопоточность в программных модулях – методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными – кэширование данных – управление памятью – техники повышения производительности программного обеспечения	– мониторинга и анализа производительности приложений
ПК 2.4	– анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования. – создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям. – выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования. – анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки. – разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в	– принципы и методы тестирования программного обеспечения. – основы программирования и архитектуры программного обеспечения. – основы баз данных и SQL-запросов. – инструменты для автоматизации тестирования – основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования – понятие дефекта программного обеспечения – критерии качества ПО – виды и типы тестирования ПО – техники ручного тестирования	– отладки программного обеспечения на уровне программных модулей – тестирования программного обеспечения – формирования тестовых сценариев – подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости) – оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения

	программном обеспечении. – выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования – использовать системы контроля дефектов ПО – составлять отчет о выполнении тестирования ПО	– техники автоматизированного тестирования – жизненный цикл дефекта ПО – принципы работы в системе контроля дефектов – основные понятия о качестве ПО	– настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции – формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами – выполнения тестовых процедур на тестовых данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	**126**	**78**
Самостоятельная работа	**-**	**-**
Консультации	4	-
Промежуточная аттестация (в форме *экзамена*)	6	-
Всего	**136**	**78**

2.2. Содержание дисциплины «ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования»

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовой проект (работа)*	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в программирование		**44**	
Тема 1.1. Основы алгоритмизации, языки и системы программирования Наименование Основные элементы языка. Типы данных. Основы структурного программирования.	**Содержание**	**18**	
	Алгоритм и его свойства. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Сложность алгоритмов	2	ОК.01-ОК.09, ПК 2.2, 2.4
	Эволюция и классификация языков программирования. Среда программирования. Компиляторы и интерпретаторы.	2	
	Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики.	2	
	Основные элементы языка. Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных.	2	
	Операторы языка. Ввод/вывод данных. Обработка исключений.	1	
	Операторы разветвляющихся программ.	1	
	Циклические программы.	2	
	Одномерные массивы. Двумерные массивы. Работа с массивами. Сортировка массивов.	2	
	Строки. Коллекции.	2	
	Файлы. Доступ к файлам. Виды файлов. Считывание и запись в файл.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**26**	
	Линейные программы	2	ОК.01-ОК.09, ПК 2.2, 2.4
	Составление программ разветвляющейся структуры	2	
	Циклические программы	4	
	Одномерные массивы	2	
	Двумерные массивы.	2	
	Обработка массивов	2	
	Сортировка массивов	2	
	Символы и строки. Обработка строк.	2	
	Использование коллекций	2	
	Работа с файлами	2	
	Работа с файлами	2	
	Работа с каталогами и файлами	2	
Раздел 2. Технологии программирования		**56**	
Тема 2.1.	**Содержание**	**10**	

Модульное программирование.	Модульное программирование Локальные и глобальные переменные	2	ОК.01-ОК.09, ПК 2.2, 2.4
	Подпрограммы. Модификаторы. Передача данных в подпрограммы.	2	
	Рекурсия. Разработка рекурсивных подпрограмм.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18**	
	Использование подпрограмм.	2	
	Использование подпрограмм.	2	
	Рекурсия	4	
	Создание модулей	6	
Тема 2.2. Основные принципы объектно-ориентированного программирования	**Содержание**	**10**	
	Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.	2	ОК.01-ОК.09, ПК 2.2, 2.4
	Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18**	
	Работа с классами. Создание конструкторов.	4	
	Применение свойств	4	
	Наследование	4	
	Полиморфизм	4	
Раздел 3 Разработка приложений		**26**	
Тема 3.1. Этапы разработки приложений	**Содержание**	**10**	
	Визуально-событийно управляемое программирование.	2	ОК.01-ОК.09, ПК 2.2, 2.4
	Разработка приложения.	2	
	Проектирование объектно-ориентированного приложения.	2	
	Создание интерфейса пользователя.	2	
	Тестирование, отладка приложения. Оптимизация программы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом	2	ОК.01-ОК.09, ПК 2.2, 2.4
	Создание проекта с использованием кнопочных компонентов	2	
	Создание проекта с использованием переключателей	2	
	Создание проекта с использованием компонентов для отображения таблиц	2	
	Создание проекта с использованием компонентов для отображения дат и времени	2	
	Разработка интерфейса приложения	2	
	Разработка интерфейса приложения	2	
	Тестирование приложения	2	
Промежуточная аттестация	Консультации	**4**	
	Экзамен	**6**	
	Объем образовательной программы (всего)	**136**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины имеется лаборатория «Алгоритмизации и программирования», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П . Помещение лаборатории удовлетворяет требованиям Санитарноэпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» входят:

Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая

Технические средства: персональный компьютер HP Pavilion TP01-2074ur с лицензионным программным обеспечением Windows 10, Ryzen 5 3600G, DDR4 8GB Мой офис, Яндекс Браузер для ОУ с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет, проектор Acer X138WHP, экран настенный DEXP WE-120

Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплине, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям, информационные стенды, методические пособия. Контрольно-измерительные материалы: тестовые задания, задачи.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные печатные и/или электронные издания:

1. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20429-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563861 (дата обращения: 25.05.2026).
2. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18760-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584552 (дата обращения: 25.05.2026).
3. Якимов, С. П. Алгоритмизация и программирование : учебник для среднего профессионального образования / С. П. Якимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19661-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/569196 (дата обращения: 25.05.2026).

3.2.2 Дополнительные источники

1. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 414 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0733-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1735805
2. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум: учебное издание / Семакин И.Г., Шестаков А. П. - Москва : Академия, 2023. - 144 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow»

3. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебное издание / Семакин И.Г., Шестаков А. П. - Москва : Академия, 2024. - 304 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа:Электронная библиотека «Academia-moscow».

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система Book.ru. – Режим доступа: https://book.ru/book/947384
2. Открытые интернет-курсы «Интуит» – Режим доступа: www.intuit.ru/studies/courses
3. Образовательная платформа «Юрайт». – URL: https://urait.ru/
4. Сайт по программированию https://metanit.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать:		
- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;	Владение профессиональной терминологией	Опрос, Тестирование
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;	Умение работать с информационными источниками	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, Опрос
- создание модулей программного обеспечения на различных языках программирования;	Разработка модулей программного обеспечения на языке программирования, используя структуры данных	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, Контрольная работа
- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;	Использование основных алгоритмических конструкций	Контрольная работа, Тестирование, Экспертное наблюдение выполнения практических работ
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;	Разработка модулей программного обеспечения на языке программирования, используя структуры данных	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, Контрольная работа
- объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения	Разработка модулей программного обеспечения на языке программирования, используя структуры данных	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, Контрольная работа
- отладки программного обеспечения на уровне программных модулей;	Отладка и тестирование программного обеспечения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, Контрольная работа
- тестирования программного обеспечения.	Отладка и тестирование программного обеспечения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, Контрольная работа

Уметь:		
- распознавать задачу, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;	Решение ситуационных задач	Контрольная работа, Экспертное наблюдение выполнения практических работ
- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;	Решение ситуационных задач	Контрольная работа, Экспертное наблюдение выполнения практических работ
- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Решение ситуационных задач	Контрольная работа, Экспертное наблюдение выполнения практических работ
- использовать программы для графического отображения алгоритмов;	Разработка модулей программного обеспечения на языке программирования, используя структуры данных	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, Контрольная работа
- разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий;	Разработка модулей программного обеспечения на языке программирования, используя структуры данных	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, Контрольная работа
- выполнять тестирование программного обеспечения.	Отладка и тестирование программного обеспечения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, Контрольная работа

Приложение 2.2.7
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 07 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

2026 г.

Программа учебной дисциплины «Компьютерные сети» является приложением к основной образовательной программе (далее — ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования **09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»**.
Программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности *09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»* (утверждён Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138);
- примерной рабочей программы учебной дисциплины «Компьютерные сети».

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Стафеева А.Э., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Строительно-технологического профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....
2.2. Примерное содержание дисциплины .....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....
3.1. Материально-техническое обеспечение.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Компьютерные сети»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.07 Компьютерные сети: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области построения, настройки, администрирования и использования компьютерных сетей, необходимых для профессиональной деятельности в сфере разработки и сопровождения программного обеспечения, обеспечения информационной безопасности и эффективного сетевого взаимодействия.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Компьютерные сети принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам 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 должен:

Код	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– Анализировать поставленную сетевую задачу (организация доступа, устранение неисправности, выбор топологии). – Сопоставлять требования к сети (надёжность, скорость, безопасность) с доступными технологиями (Ethernet, Wi-Fi, VPN).	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– Источники технической документации (RFC, сайты вендоров, базы знаний Cisco, Microsoft). – Утилиты для анализа сети (Wireshark, tcpdump, nmap, ping, traceroute, iperf).	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– Правила совместной настройки сетевых устройств (разделение зон ответственности, документирование конфигураций). – Средства командной	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

		работы (совместный доступ к оборудованию через SSH/консоль, системы контроля версий для конфигураций).	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– Терминологию компьютерных сетей (IP-адрес, маска подсети, шлюз, VLAN, NAT, DNS, DHCP). – Правила оформления отчётов о состоянии сети, инструкций для пользователей, служебных записок на русском языке.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– Основную англоязычную терминологию (switch, router, firewall, packet, latency, throughput). – Структуру технической документации (Cisco configuration guides, RFC, man pages на английском).	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 3.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	– Проводить аудит существующей сетевой инфраструктуры (топология, адресация, оборудование). – Собирать требования к пропускной способности, задержкам и отказоустойчивости сети для проектируемой ИС.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	– Устанавливать и настраивать сетевые службы (DHCP-сервер, DNS-сервер, прокси-сервер, VPN-клиент/сервер). – Настраивать сетевые интерфейсы в ОС Windows и Linux (статический/динамический IP, маршруты, firewall).	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	– Измерять пропускную способность сети (iperf, NetStress), задержки и джиттер (ping, MTR), потери пакетов. – Оценивать нагрузку на сеть при работе ПО (мониторинг трафика через nethogs, iftop, Performance Monitor Windows).	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компью-терных систем

ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	– Настраивать программный брандмауэр (Windows Defender Firewall, iptables/nftables, ufw). – Использовать VPN для защиты трафика, фильтровать MAC-адреса, настраивать базовые списки контроля доступа (ACL) на маршрутизаторах.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	**62**	**24**
Самостоятельная работа обучающегося **(**всего**)**	**-**	**-**
Промежуточная аттестация в форме (диф.зачёта)	**2**	**2**
Всего	**64**	**24**

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ п\п	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	**Содержание учебного материала**		**16**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, 4.4
	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет).		2	
	Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города.		2	
	Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера.		2	
Тема 2. Сетевые модели и протоколы	Классификация сетей по топологии.		2	
	Классификация методов доступа к среде передачи данных.		2	
	Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Функции уровней модели		2	
	Модель TCP/IP. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Функции уровней модели		2	
	Протоколы и стеки протоколов. Назначение каждого протокола		2	
	Практические занятия			
	Расчет IP-адреса и маски подсети		**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, 4.4, ПК 3.1
Тема 3. Среды передачи данных	**Содержание учебного материала**		**12**	
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики.		2	
	Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем.		2	
	Беспроводные среды передачи данных. Коммуникационное оборудование сетей.		2	
	Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров.		2	
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA		4	
	Практические занятия			
	Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA		**4**	

	Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP	**4**	
	Обжим кабеля	**4**	
Тема 4. Аппаратное обеспечение компьютерных сетей	**Содержание учебного материала**	**7**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, 4.2, 4.4, ПК 3.1
	Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов.	2	
	Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.	1	
	Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола.	1	
	Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.	1	
	Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов.	1	
	Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	1	
	Практические занятия		
	Базовая настройка маршрутизатора	**2**	
	Настройка сетевых адаптеров	**2**	
	Организация межсетевого взаимодействия	**2**	
Тема 5. Сетевые архитектуры	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, 4.2, 4.4, 3.1 .
	Технологии локальных компьютерных сетей.	1	
	Технология Ethernet.	1	
	Технологии TokenRing и FDDI.	1	
	Технологии беспроводных локальных сетей.	2	
	Практические занятия		
	Настройка удаленного доступа к компьютеру	**2**	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	**2**	
	Объем образовательной программы (всего):	**64**	
	в т.ч. занятий во взаимодействии с преподавателем	64	
	самостоятельной работы	0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Компьютерные сети: учебник для СПО. - М.: Издательский центр «Академия»,2019. - 192 с. - Текст непосредственный.

2. Компьютерные сети: учебник для СПО. - М.: Издательский центр «Академия»,2019. - 192 с. - Текст непосредственный. Акопов А.С. Компьютерное моделирование: учебник и практикум для СПО. - Москва: Юрайт, 2026. -389с.- Текст непосредственный

3. Рабчевский, А. Н. Компьютерные сети и системы связи. Вводный курс : учебное пособие для среднего профессионального образова-ния / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19073-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/555886 (дата обращения: 10.03.2026).

Дополнительные источники

1. Ковган, Н. М. Компьютерные сети : учебное пособие / Н. М. Ковган. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2026. — 179 с. — ISBN 978-985-503-947-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/93384 (дата обращения: 05.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Артюшенко, В. В. Компьютерные сети и телекоммуникации : учебно-методическое пособие по русскому языку как иностранному / В. В. Артюшенко, А. В. Никулин. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2026. — 769 с. — ISBN 978-5-7782-4104-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99345 (дата обращения: 05.08.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Компьютерные сети и телекоммуникации : учебное пособие для СПО / составители И. В. Винокуров. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-1445-7, 978-5-4497-1445-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/115695 (дата обращения: 05.08.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень умений, 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 со-держание 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 со-держат грубые ошибки.	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) • Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… • Решение ситуационной задачи Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)
Перечень знаний, 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		

Приложение 2.2.8
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ»

2026 г.

Программа учебной дисциплины «ОП.08 Управление ИТ-проектами» является приложением к основной образовательной программе (далее — ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования **09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»**.

Программа разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности *09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»* (утверждён Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138);

– примерной рабочей программы учебной дисциплины «Управление ИТ-проектами».

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Кондратьева В.В., преподаватель ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Строительно-технологического профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Управление ИТ-проектами»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «ОП.08 Управление ИТ-проектами» - формирование представлений об эффективном планировании, организации, контроле и завершении ИТ-проектов, обеспечивая успешную реализацию в рамках бюджета и сроков.

Учебная дисциплина «ОП.08 Управление ИТ-проектами» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код	***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 – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – 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 – оценивать практическую значимость результатов поиска	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации	-
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	– 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	– 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	-
ПК 3.1	– применять типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; осуществлять сбор исходных данных для проектирования; осуществлять логическое проектирование; применять заданные стандарты и шаблоны для составления проектной документации	– методологию и технологии проектирования ИС; методы функциональной декомпозиции; основы защиты информации; основные стандарты оформления проектной документации	– использования типовых бизнес-приложений; сбора и анализа требований заказчика; подготовки проектной документации; эффективной коммуникации с участниками процесса проектирования
ПК 3.2	– разрабатывать клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные бизнес-приложения; отлаживать и оптимизировать структуры и код; документировать разработку	– методологии разработки ИС; бизнес-ориентированные языки программирования; стандарты разработки; принципы обеспечения качества	– ведения разработки (включая кроссплатформенные, мобильные, облачные); создания пользовательских интерфейсов; документирования разработки
ПК 3.3	– выбирать типовые решения в качестве основы проекта; определять объем необходимой модификации; проводить разработку дополнительного	– функциональность типовых приложений; принципы обеспечения качества; стандарты поддержки и расширения	– модификации бизнес-приложений (типовых решений); работы с нормативно-справочной

	функционала; документировать разработку и тестовые испытания	функциональности; требования к документированию	документацией; эффективной коммуникации с участниками процесса разработки
ПК 3.4	– разрабатывать тестовые сценарии и тест-кейсы; автоматизировать тестирование с использованием инструментов; применять требования для документирования тестовых испытаний	– методы и стратегии тестирования; инструменты для автоматизации тестирования; принципы обеспечения качества; требования к документированию испытаний	– проведения функционального и интеграционного тестирования; документирования тестовых испытаний; эффективной коммуникации с участниками тестирования
ПК 3.5.	– развертывать бизнес-приложения; управлять правами доступа; выбирать сервисы и ПО для расширения функциональности; применять стандарты для оформления эксплуатационной документации	– стандарты сопровождения и эксплуатации; современные стандарты информационного взаимодействия; механизмы интеграции; сервисы, расширяющие функциональность	– развертывания приложения на рабочих местах и серверной части; интеграции с ИС и сервисами; миграции данных; разработки эксплуатационной документации
ПК 3.6	– проверять и контролировать работоспособность приложений; применять заданные требования к процессам поддержки и обслуживания; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами	– возможности бизнес-приложений для автоматизации управления; стандарты сопровождения; возможности средств разработки и модернизации	– сохранения, восстановления и обновления приложения; выполнения резервного копирования данных; обучения и инструктажа пользователей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	**44**	**20**
Самостоятельная работа	**-**	**-**
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация (в форме *зачета*)	1	-
Всего	**44**	**20**

2.2. Содержание дисциплины «ОП.08 Управление ИТ-проектами»

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовой проект (работа)*	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы управления проектами и методологии		**14**	
Тема 1.1. Введение в управление проектами	**Содержание**	**3**	
	Определение проекта, его ключевые характеристики: уникальность, временные ограничения, ресурсы, цели.	1	ОК.01-ОК.05, ПК 3.1-3.6
	Этапы жизненного цикла проекта: инициация, планирование, выполнение, мониторинг, завершение.	1	
	Описание ключевых ролей: руководитель проекта, менеджер по продукту, разработчики, аналитики, тестировщики, дизайнеры.	1	
Тема 1.2. Методологии и подходы к управлению проектами	**Содержание**	**3**	
	Преимущества и недостатки классической водопадной модели для IT-проектов.	1	ОК.01-ОК.05, ПК 3.1-3.6
	Принципы Agile, Scrum, Kanban, Lean: их особенности, области применения и различия.	1	
	Выбор подхода к управлению проектом в зависимости от типа задачи и специфики проекта.	1	
Тема 1.3. Документация и инструменты управления проектом	**Содержание**	**2**	
	Требования, спецификации, чек-листы, протоколы собраний, отчеты.	1	ОК.01-ОК.05, ПК 3.1-3.6
	Применяемое программное обеспечение. Основные функции, преимущества и недостатки этих инструментов для IT-проектов.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Разработка проектной документации	4	
	Знакомство с программным обеспечением для управления проектами	2	
Раздел 2. Планирование и выполнение IT-проектов		**22**	
Тема 2.1. Планирование проекта	**Содержание**	**3**	
	SMART-цели (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound). Правильная постановка цели для успешного завершения проекта.	1	ОК.01-ОК.05, ПК 3.1-3.6
	Составление ТЗ с учетом всех требований заказчика и команды.	1	
	Gantt-диаграммы, сетевые диаграммы, диаграммы PERT. Прогнозирование времени, оценка трудозатрат и материальных ресурсов.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Составление плана деловой беседы с заказчиком	2	
	Разработка технического задания	4	

	Создание Gantt-диаграммы	2	
	Составление бюджета проекта	2	
Тема 2.2. Оценка и управление рисками	**Содержание**	**3**	
	Проблемы, которые могут возникнуть в процессе выполнения проекта, и как их предсказать.	1	ОК.01-ОК.05, ПК 3.1-3.6
	Методы анализа рисков: SWOT, PEST-анализ. Планирование мероприятий по снижению воздействия рисков.	1	
	Практические подходы к управлению рисками в условиях неопределенности и быстроменяющихся требований.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Выполнение SWOT-анализа	2	
	Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния	2	
Тема 2.3. Выполнение проекта	**Содержание**	**2**	
	Разделение задач, делегирование полномочий, планирование работы. Как эффективно работать в Scrum-команде. Как поддерживать регулярную коммуникацию в команде, с заказчиком, с пользователями. Эффективное использование отчетности и онлайн-инструментов.	2	ОК.01-ОК.05, ПК 3.1-3.6
Раздел 3. Мониторинг, контроль и завершение проекта		**7**	
Тема 3.1. Мониторинг прогресса и контроля качества	**Содержание**	**3**	
	Прогресс по задачам, соблюдение сроков, соблюдение бюджета, качество продукта.	1	ОК.01-ОК.05, ПК 3.1-3.6
	Использование соответствующего программного обеспечения для отслеживания выполнения задач, соблюдения сроков и изменений в проекте.	1	
	Анализ отклонений и корректировка курса. Действия по реагированию на отклонения от плана, анализировать причины и принимать корректирующие меры.	1	
Тема 3.2. Завершение проекта	**Содержание**	**2**	
	Сдача продукта заказчику, получение обратной связи.	1	ОК.01-ОК.05, ПК 3.1-3.6
	Закрытие проекта. Архивирование документации, закрытие контрактов с поставщиками, финальный отчет. Оценка успешности проекта по показателю ROI.	1	
Тема 3.3. Постпроектный анализ и оптимизация процессов	**Содержание**	**2**	
	Постпроектный анализ. Оценка эффективности проекта и уровня удовлетворенности заказчика. Анализ работы команды, выявление сильных и слабых сторон проекта, оценка опыта для улучшения процессов.	1	ОК.01-ОК.05, ПК 3.1-3.6
	Улучшение процессов на постоянной основе. Внедрение изменений для улучшения качества работы команды и более быстрого создания продукта в будущем.	1	
Промежуточная аттестация	Зачет	**1**	
	Объем образовательной программы (всего)	**44**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины имеется лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Помещение лаборатории удовлетворяет требованиям Санитарноэпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «ОП.08 Управление ИТ-проектами» входят:

Основное оборудование:

рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая.

Технические средства:

- Мультимедиапроектор – 1
- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся: компьютеры – 12 шт. (Процессор-Intel (R) Core (TM) i3 2010 CPU@ 3.10 GHz, ОЗУ – 4,00 Гб)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя: ноутбук – 1 шт. (Процессор-Intel (R) Core (TM) i3 2010 CPU@ 3.10 GHz, ОЗУ – 8,00 Гб)

Программное обеспечение общего и профессионального назначения (лицензионное, СПО): MS Office 2016, NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, Android Studio, IntelliJ IDEA, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, MS Office 2016, Eclipse IDE for Java EE Developers.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные печатные и/или электронные издания:

1. Управление проектами. It-технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / под редакцией Р. Ф. Маликова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20796-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558795 (дата обращения: 05.05.2026).
2. Климова, Г. Л. Основы дизайн-мышления для ИТ-специалистов : учебник / Г. Л. Климова. — Москва : КноРус, 2026. — 224 с. — ISBN 978-5-406-14997-3. — URL: https://book.ru/book/960571 (дата обращения: 20.04.2026). — Текст : электронный
3. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20364-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587749 (дата обращения: 25.03.2026).
4. Шитов, В. Н., Интеллектуальные системы и технологии : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2026. — 152 с. — ISBN 978-5-406-15244-7. — URL: https://book.ru/book/959225 (дата обращения: 23.12.2025). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать:		
- 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;	– описание характеристик изучаемых объектов (проектов) и их взаимосвязей с внешней средой; – описание алгоритмов выполнения трудовых действий при планировании проекта; – владение профессиональной терминологией (жизненный цикл проекта, инициация, планирование, мониторинг)	Диагностика (тестирование): проверка знания этапов жизненного цикла проекта, определения «проекта» и его ключевых характеристик. Экспертное наблюдение выполнения практических работ: оценка обоснованности выбора методов работы в конкретной проектной ситуации
- 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 с использованием цифровых средств;	– умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации; – описание параметров изучаемых объектов (сроки, бюджет, ресурсы); – разработка и оформление технологической документации (отчеты, протоколы, чек-листы)	Экспертное наблюдение выполнения практических работ: работа в инструментах управления проектами, структурирование информации в Gantt-диаграммах. Диагностика (контрольные работы): проверка знания форматов оформления результатов поиска информации
- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты;	– нахождение ошибок в документации (ТЗ, бизнес-план, контракты); – владение профессиональной терминологией (ROI, SMART, SWOT, PEST, бюджет, риски); – описание алгоритмов выполнения трудовых действий при составлении бюджета проекта	Диагностика (тестирование): проверка знания нормативно-правовой базы. Экспертное наблюдение выполнения практических работ

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;	– описание характеристик изучаемых объектов (роли в проектной команде: руководитель проекта, аналитик, разработчик, тестировщик); – владение профессиональной терминологией (Agile, Scrum, Kanban, Lean, делегирование, коммуникации); – оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов (выбор методологии управления)	Экспертное наблюдение выполнения практических работ: работа в команде при выполнении групповых проектов (деловая игра, имитация Scrum-команды). Диагностика (контрольная работа): проверка знания принципов Agile, отличий Scrum от Kanban
- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	– нахождение ошибок в документации; – разработка и оформление технологической документации; – подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение выполнения практических работ: составление протокола собрания, деловая беседа с заказчиком. Диагностика (тестирование): проверка знания правил оформления документов
Уметь:		
- 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);	– описание алгоритмов выполнения трудовых действий (поэтапное планирование проекта); – оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов (выбор оптимального метода работы); – владение профессиональной терминологией (риски, ресурсы, этапы, контрольные точки)	Экспертное наблюдение выполнения практических работ: составление плана деловой беседы с заказчиком, разработка ТЗ. Диагностика (контрольная работа): кейс-задание на распознавание проблемы в проектной ситуации и предложение этапов её решения

- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; 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	– умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации; – разработка и оформление технологической документации (отчеты, спецификации); – описание параметров изучаемых объектов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ: поиск и анализ требований к проекту. Диагностика (тестирование): проверка знания порядка применения программного обеспечения для управления проектами
- 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; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;	– нахождение ошибок в документации (бизнес-план, ТЗ); – владение профессиональной терминологией (ROI); – разработка и оформление технологической документации (бизнес-план проекта); – подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение выполнения практических работ: защита бизнес-плана, расчёт бюджета проекта. Диагностика (контрольная работа): расчёт ROI, оценка инвестиционной привлекательности проектной идеи
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	– описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей (роли, зоны ответственности, каналы коммуникации); – оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических	Экспертное наблюдение выполнения практических работ: групповая работа над проектом (имитация Scrum-команды), проведение ежедневных «стоек» (daily stand-ups). Диагностика (тестирование): проверка знания

	процессов (выбор эффективной коммуникационной стратегии); – владение профессиональной терминологией (Scrum-команда, владелец продукта, Scrum-мастер)	психологических основ работы в коллективе
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	– разработка и оформление технологической документации (протоколы, отчёты, ТЗ); – нахождение ошибок в документации (стилистические и оформительские); – подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи (выбор формата коммуникации)	Экспертное наблюдение выполнения практических работ: составление протокола собрания, оформление ТЗ по заданному шаблону. Диагностика (контрольная работа): проверка знания правил оформления документов и построения устных сообщений

Приложение 2.2.9
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ОСНОВЫ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ»

2026 г.

Программа учебной дисциплины «ОП.09 Основы работы с информацией» является приложением к основной образовательной программе (далее — ОП) по специальности среднего профессионального образования **09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»**.

Программа разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности *09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»* (утверждён Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138);

– примерной рабочей программы учебной дисциплины «ОП.09 Основы работы с информацией».

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Кондратьева В.В., преподаватель ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Строительно-технологического профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 6

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 6

2.2. Содержание дисциплины 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 9

3.1. Материально-техническое обеспечение 9

3.2. Учебно-методическое обеспечение 9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Основы работы с информацией»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «ОП.09 Основы работы с информацией» - формирование представлений об эффективном планировании, организации, контроле и завершении ИТ-проектов, обеспечивая успешную реализацию в рамках бюджета и сроков.

Учебная дисциплина «ОП.09 Основы работы с информацией» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код	***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	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
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	-
ОК.07	– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *специальности*	– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	-
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	-

ПК 2.3	– анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами – работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных	– общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы – международных стандартов локальных вычислительных сетей – методы и подходы к интеграции модулей и компонентов – принципы версионирования и управления изменениями при интеграции – принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов	– работы с интеграционными платформами и инструментами – обеспечения совместимости и стабильности системы
ПК 3.1	– проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных – организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации – проводить анкетирование – проводить интервьюирование	– основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – возможности типовой ИС – предметная область автоматизации – инструменты и методы выявления требований	– сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	**36**	**18**
Самостоятельная работа	**-**	**-**
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация (в форме *зачета*)	1	-
Всего	**36**	**18**

2.2. Содержание дисциплины «ОП.09 Основы работы с информацией»

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовой проект (работа)*	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информационная культура и цифровая гигиена		**12**	
Тема 1.1. Информационная культура и цифровая гигиена	**Содержание**	**6**	
	Что такое информация и зачем ей управлять. Когнитивные искажения: как мозг искажает восприятие информации.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.07, ОК.09-ОК.05, ПК 2.3, ПК 3.1
	Надёжные и ненадёжные источники: критерии оценки. Информационная перегрузка: стратегии фильтрации.	1	
	Цифровая гигиена и личная инфосреда. Алгоритмы, пузырь фильтров и информационная замкнутость.	1	
	Манипуляции в медиа: от заголовков до инфографики.	1	
	Введение в фактчекинг: уровни лжи и методы опровержения.	1	
	Социальные сети и мифотворчество: как распространяются фейки. Этические аспекты работы с информацией.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Анализ информационного пузыря: составление карты своих источников и их анализа по критериям надёжности.	4	
	Деконструкция манипулятивных текстов: разбор новостного поста и выявление искажений.	2	
Раздел 2. Организация, хранение и использование данных		**12**	
Тема 2.1. Организация, хранение и использование данных	**Содержание**	**7**	
	Типы данных и носителей: от архива до дата-центра. Метаданные: зачем нужны и как правильно задавать.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.07, ОК.09-ОК.05, ПК 2.3, ПК 3.1
	Принципы каталогизации и индексирования. Структура файлов и папок: логика и автоматизация.	1	
	Электронные таблицы как инструмент учёта и анализа.	1	
	Организация хранилищ в облаке и на локальных устройствах. Простая визуализация: графики, схемы, таблицы.	2	
	Работа с открытыми данными: где искать и как использовать.	1	

	Форматы и совместимость: почему CSV не равен Excel. Основы документирования информации.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Создание структурированной базы данных (например, каталог медиафайлов с метаданными и фильтрами).	4	
	Анализ таблиц и визуализация: преобразование “сырых” данных в читабельные дашборды (например, по статистике COVID или расходов семьи).	2	
Раздел 3. Организация, хранение и использование данных		**10**	
Тема 3.1. Правовые и этические аспекты информационной работы	**Содержание**	**5**	
	Авторское право: что можно использовать, а что — нет. Свободные лицензии: Creative Commons и публичное достояние.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.07, ОК.09-ОК.05, ПК 2.3, ПК 3.1
	Цитирование и плагиат: правила, инструменты, ловушки. Закон о персональных данных и GDPR: базовое знание.	1	
	Работа с конфиденциальной информацией: что нельзя разглашать. Проверка источников: как удостовериться в достоверности.	1	
	Инструменты фактчекинга: Snopes, Factcheck.org, Provereno. Признаки фейков: от фотофальсификации до deepfake.	1	
	Этическое курирование контента: как не навредить. Профессиональная репутация и след в интернете.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**5**	
	Фактчекинг-кейс: разоблачение ложной информации (с применением онлайн-инструментов и логики проверки).	2	
	Подготовка материала с соблюдением авторских прав: оформление сносков, атрибуции, выбор лицензии.	3	
Промежуточная аттестация	Зачет	**1**	
	Объем образовательной программы (всего)	**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины имеется лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Помещение лаборатории удовлетворяет требованиям Санитарноэпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «ОП.09 Основы работы с информацией» входят:

Основное оборудование:

рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая.

Технические средства:

- Мультимедиапроектор – 1
- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся: компьютеры – 12 шт. (Процессор- Intel (R) Core (TM) i3 2010 CPU@ 3.10 GHz, ОЗУ – 4,00 Гб)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя: ноутбук – 1 шт. (Процессор- Intel (R) Core (TM) i3 2010 CPU@ 3.10 GHz, ОЗУ – 8,00 Гб)

Программное обеспечение общего и профессионального назначения (лицензионное, СПО): MS Office 2016, NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, Android Studio, IntelliJ IDEA, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, MS Office 2016, Eclipse IDE for Java EE Developers.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные печатные и/или электронные издания:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16997-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/600312 (дата обращения: 07.05.2026).
2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560670 (дата обращения: 23.12.2025).
3. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18452-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535033 (дата обращения: 24.04.2026).
4. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18760-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584552 (дата обращения: 08.05.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать:		
- форматы и требования к оформлению результатов информационного поиска;	Знает формат оформления результатов поиска информации.	Экспертная оценка выполнения практических работ («Подготовка материала с соблюдением авторских прав», «Анализ информационного пузыря». Тестирование.
- современные средства, устройства и технологии информатизации;	Может использовать современные средства и устройства информатизации (облачные хранилища, онлайн-инструменты фактчекинга, табличные процессоры)	Экспертное наблюдение в ходе практических работ. Устный опрос.
- порядок применения программного обеспечения и цифровых средств в профессиональной деятельности;	Знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в т.ч. с использованием цифровых средств	Диагностика (контрольная работа по разделам 1 и 2). Оценка выполнения кейс-задания по фактчекингу
- принципы и пути обеспечения ресурсосбережения в ИТ-инфраструктуре;	Знает пути обеспечения ресурсосбережения (оптимизация хранения данных, выбор форматов, организация файлов)	Экспертная оценка выполнения практической работы «Создание структурированной базы данных». Собеседование.
- основы бережливого производства и рационального использования ресурсов;	Знает принципы бережливого производства (устранение потерь при поиске, обработке и хранении информации)	Наблюдение при выполнении практической работы «Анализ таблиц и визуализация». Тестирование по разделу 2.
- лексический минимум, необходимый для описания предметов, процессов и средств профессиональной деятельности;	Обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности (метаданные,	Устный опрос. Диктант терминов. Оценка ответов на промежуточной аттестации.

	индексирование, фактчекинг, когнитивные искажения, фильтрующий пузырь).	
- общие принципы функционирования аппаратного и программного обеспечения;	Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств (на уровне организации хранения и обработки данных)	Тестирование. Экспертное наблюдение при работе с файловыми системами и облачными сервисами.
- архитектуру, устройство и принципы работы вычислительных систем;	Разбирается в архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем (базовый уровень, достаточный для понимания логики хранения данных)	Диагностическая контрольная работа. Индивидуальное собеседование.
- основы архитектуры микропроцессоров и микроконтроллеров	Понимает основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров (в контексте работы с информацией на разных носителях)	Фронтальный опрос. Оценка реферата или доклада.
Умеет:		
- применять современные методы работы в профессиональной и смежных сферах;	Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах (фактчекинг, фильтрация информации, каталогизация, визуализация данных)	Экспертное наблюдение в ходе практических работ №1, 2, 5, 6. Защита кейса по разоблачению фейков.
- использовать цифровые технологии и инструменты для решения профессиональных задач;	Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач (онлайн-таблицы, сервисы проверки изображений, инструменты метаданных, дашборды)	Оценка выполнения практических работ «Деконструкция манипулятивных текстов», «Анализ таблиц и визуализация».
- соблюдать нормы экологической и информационной безопасности при работе с техникой и ПО;	Соблюдает нормы экологической безопасности (рациональное использование энергии, утилизация) и информационной	Экспертное наблюдение. Анализ чек-листа безопасности при выполнении работ. Устный опрос по теме «Цифровая гигиена».

	(пароли, конфиденциальность, проверка источников)	
- выявлять направления оптимизации и ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;-	Может определить направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) (организация папок, автоматизация учёта, выбор форматов хранения)	Оценка практической работы «Создание структурированной БД». Решение ситуационной задачи по оптимизации хранилища.
- организовывать рабочий процесс с учётом принципов бережливого производства и цифровизации.	Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства (минимизация лишних действий, стандартизация файлов, эффективный поиск)	Экспертное наблюдение выполнения всех практических работ. Анализ портфолио работ студента

Приложение 2.2.10
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа учебной дисциплины

«ОП. 10 КОПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

2026 г.

Программа учебной дисциплины «Компьютерная графика» является вариативной частью приложения к основной образовательной программе (далее — ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования **09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»**.
Программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности *09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»* (утверждён Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138);

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Стафеева А.Э., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Строительно-технологического профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....
2.2. Примерное содержание дисциплины .....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3.1. Материально-техническое обеспечение .....
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 «Компьютерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.10 «Компьютерная графика: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области создания, обработки и визуализации графических объектов с использованием современных программных средств, необходимых для профессиональной деятельности в сфере разработки программного обеспечения, проектирования пользовательских интерфейсов и подготовки проектной документации.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Компьютерная графика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, —квалификация Программист. Учебная дисциплина ОП.10 «Компьютерная графика» принадлежит к общепрофессиональному циклу вариативной части.

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 -П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

КодПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01	– Оценивать трудоёмкость, формат результата и требования к качеству (разрешение, цветопередача, масштабируемость).	– Форматы графических файлов (JPEG, PNG, SVG, EPS, PSD, AI, BLEND) и их назначение. – Принципы векторной и растровой графики, достоинства и ограничения. – Критерии выбора программного обеспечения в зависимости от контекста (разработка интерфейса, документирование, 3D-прототипирование).	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	– Использовать поисковые системы и библиотеки графических материалов (Shutterstock, Freepik, Google Images с фильтром по лицензиям). – Анализировать найденные изображения на предмет соответствия техническому заданию (разрешение, цветовая модель, наличие лицензии). – Применять инструменты для обратного поиска изображений (Google Lens, TinEye) для проверки уникальности.	– Современные средства поиска графики: ключевые слова, фильтры по типу файла, разрешению, использованию (коммерческое/некоммерческое). – Технологии анализа метаданных изображений (EXIF, IPTC) и цветовых профилей (RGB, CMYK). – Основы работы с графическими базами данных и онлайн-архивами.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04	– Организовывать совместную работу над графическими проектами с использованием облачных редакторов (Figma, Canva, Miro) и систем контроля версий (Git для векторных файлов). – Комментировать и обсуждать макеты, оставлять правки и замечания для членов команды. – Соблюдать правила именования слоёв и артефактов при коллективной работе.	– Средства командной работы в графических редакторах (режим совместного редактирования, история изменений, ветки). – Правила документирования графических версий (назначение каждого варианта макета). – Основы таск-менеджмента для графических задач (Trello, Jira с плагинами для дизайна).	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Составлять пояснительные записки, инструкции и презентации, содержащие графические объекты (схемы, скриншоты, диаграммы), с соблюдением норм русского языка и требований к технической документации. – Устно описывать созданные графические решения (обоснование выбора цветовой гаммы, композиции, шрифтов) для заказчика или членов команды.	– Терминологию компьютерной графики на русском языке (растр, вектор, альфа-канал, градиент, колоркоррекция, слои, маска, кадрирование, рендеринг). – Правила оформления иллюстративного материала в текстовых документах (ГОСТ 2.105, требования к подрисуночным подписям). – Культуру устной и письменной деловой коммуникации в сфере IT-дизайна.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	– Применять при создании графического контента принципы уважения к культурному и национальному разнообразию (избегать стереотипов, оскорбительных образов). – Использовать графику для патриотического воспитания и социальной рекламы (создание плакатов, баннеров на темы единства, антикоррупции). – Демонстрировать осознанное отношение к	– Основы законодательства об авторском праве и смежных правах применительно к графике. – Этические нормы при создании изображений с людьми, символами, религиозными знаками. – Стандарты антикоррупционного поведения в части создания наглядных антикоррупционных материалов (инфографика, плакаты). – Примеры гражданско-патриотической тематики в	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты

	авторским правам и лицензиям на графические материалы.	компьютерной графике (исторические плакаты, государственная символика).	антикоррупционного поведения
ОК 09	Читать и понимать интерфейсы графических программ и профессиональную документацию (руководства пользователя, справочные системы, туториалы) на английском языке. – Переводить фрагменты технических текстов по компьютерной графике с использованием онлайн-словарей. – Использовать англоязычные термины для общения в профессиональных сообществах (форумы, StackExchange, GitHub).	– Англоязычную терминологию компьютерной графики (layer, mask, brush, canvas, vector path, bezier curve, render, texture, UV mapping, keyframe). – Структуру англоязычной документации (Getting Started, API reference, Tutorials) для графических библиотек (OpenGL, Cairo, Pillow). – Источники профессиональной информации на английском (SIGGRAPH, Adobe Help, Blender Manual).	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.2	– Разрабатывать графические ресурсы (иконки, кнопки, фоны, спрайты, диаграммы) в соответствии с техническим заданием и требованиями к пользовательскому интерфейсу. – Создавать и экспортировать графические элементы в форматах, необходимых для программирования (PNG, SVG, JPEG, WebP, ICO). – Адаптировать графику под различные разрешения экранов (DPI, плотность пикселей) и цветовые схемы (светлая/тёмная темы). – Использовать графические редакторы для подготовки иллюстраций к технической документации	– Основы композиции, цветоведения и типографики для создания эффективных интерфейсов. – Форматы и параметры экспорта графики для веба и десктопных приложений (сжатие, прозрачность, анимация). – Методы создания масштабируемой векторной графики (SVG) и её интеграции в код (HTML/CSS, React Native). – Требования технического задания к графическому оформлению программного модуля (стиль, цветовая палитра, размеры).	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

	(руководство оператора, инструкция по установке).		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П -П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1.	ПК 1.2 – создание векторной графики в Inkscape (примитивы, кривые, текст, трассировка, экспорт)	Темы 1, 2	36	Необходимость формирования навыков разработки масштабируемых интерфейсных элементов и схем для документации
2.	ПК 1.2 – обработка растровой графики в Photo Pos Pro (коллажи, фильтры, коррекция)	Тема 3	19	Подготовка иллюстраций (скриншотов, фотографий) для руководств пользователя и презентаций
3.	ПК 1.2 – макетирование и вёрстка печатной продукции (модульные сетки, подготовка к печати)	Тема 4	13	Создание буклетов, плакатов, упаковки для демонстрации проектов; требование работодателей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 «Компьютерная графика»

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Объем образовательной программы	**68**	**34**
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	**68**	**34**
Самостоятельная работа	-	-
Консультации ПА	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

«ОП.10 Компьютерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Векторная графика. Цветовые модели	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2
	Цифровое изображение, форматы, типы, разрешение.	1	
	Математические описания объектов.	1	
	Преимущества и недостатки векторной графики.	1	
	Цвета.	1	
	Цветовые модели.	1	
	Разрешение и цветовой режим изображения.	1	
	Конвертация изображения из одной цветовой модели в другую.	1	
	ICC профиль.	1	
Тема 2. Редакторы векторной графики	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2
	Основы работы в программе Inkscape.	1	
	Интерфейс программы Inkscape.	1	
	Панели инструментов программы Inkscape.	1	
	Практические занятия и лабораторные работы	**14**	
	1. Построение графических примитивов, кривых, использование логических команд	***2***	
	2. Текстурирование объектов в программе Inkscape*., применение интерактивных инструментов*	***2***	
	3. Использование различных видов текста при создании макета печати	***2***	
	4. Рисование контуров, трассировка, редактирование изображений	***2***	
	5. Работа с текстом	***2***	
	6. Применение составных контуров, масок, переходов и градиентов	***2***	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	7. Экспортирование файлов в форматы jpg, Png, gif. Подготовка к процессу печати, цветоотделение, трепинг	***2***	
Тема 3. Программные средства создания растровых изображений	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2
	Принципы кодирования графической информации в точечной графике.	1	
	Преимущества и недостатки растровой графики.	1	
	Индексированный цвет. Монохромные изображения.	1	
	Программа обработки растровой графики Photo Pos Pro	1	
	Основные форматы, фильтры программы Photo Pos Pro	1	
	Работа с векторами	1	
	Практические занятия и лабораторные работы	**13**	
	8. Изучение возможностей панели инструментов программы Photo Pos Pro	***2***	
	9. Создание коллажей в программе Photo Pos Pro	***3***	
	10. Использование фильтров в программе Photo Pos Pro	***4***	
	11. Разработка дизайна по требованиям заказчика	***4***	
Тема 4. Технология изготовления печатной продукции	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2
	Макетирование и верстка. Создание документа и разметка страницы.	2	
	Основы интерфейса, макет страницы, управление страницами. Шаблоны (мастера) страниц, управление файлами.	2	
	Разметка документа. Создание модульной сетки.	1	
	Вставка, размещение и форматирование текста. Специальные эффекты: фигурные углы, обтекание текстом.	1	
	Технические параметры сохранения к печати. Метки реза с учетом припусков под обрезку.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия и лабораторные работы	**7**	
	12. Типография и графика при создании контента	***2***	
	13. Использование специальных эффектов при верстке	***2***	
	14. Создание многостраничного дизайна	***3***	
Промежуточная аттестация	Консультации	**4**	
	Экзамен	**6**	
	Объём образовательной программы	**68**	
	в т.ч. во взаимодействии с преподавателем	68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Компьютерная графика»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (причем каждое рабочее место оборудовано персональным компьютером (компьютеры объединены в локальную сеть);
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- учебно-методический комплекс по дисциплине «Компьютерная графика»;
- компьютерные программы тестирования;
- комплект методических указаний для выполнения практических заданий по дисциплине;
- презентационный материал.

.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 237 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533640 (дата обращения: 16.03.2026).
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ. СПО / Е.В.Михеева. М.: Издательский центр «Академия», 2020. 384 с.
3. Практикум по информатике: учеб.пособие для сред.проф.образования / Е.В.Михеева. М.: Издательский центр «Академия», 2026. 192с.
4. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 237 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533640 (дата обращения: 15.04.2024).
5. Селезнев В.А. Компьютерная графика: учебник и практикум для СПО. - Москва: Юрайт, 2026. -218с.- Текст непосредственный.
6. Шарипов, Ф. В. Педагогические технологии дистанционного обучения / Ф. В. Шарипов, В. Д. Ушаков. — Москва : Университетская книга, 2026. — 304 с. — ISBN 978-5-98699-183-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/66326 (дата обращения: 07.09.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

Дополнительные источники

1. Мураховский, В. И. Компьютерная графика: ПОП-П улярная энциклопедия / В. И. Мураховский. – М.: АСТ-ПРЕСС СКД, 2026.
2. Чепмен, Н. Цифровые графические инструменты / Н. Чепмен. – М.: ИД «Вильямс», 2026.
3. Пантюхин, П. Я Компьютерная графика. В 2-х частях (+CD): учеб. пособие / П. Я Пантюхин и др. – М.: ФОРУМ: ИНФРА. -М, 2026.

4. Тозик, В. Т. Компьютерная графика и дизайн: учебник / В. Т. Тозик и др. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2026. – 208 с.

Электронные ресурсы

5. Боресков, *А. В.* Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — М. : Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/445771 (дата обращения: 30.08.2025).

Интернет-ресурсы

6. http://www.intuit.ru/
7. http://www.alleng.ru/edu/comp.htm
8. http://www.uchportal.ru/
9. http://fcior.edu.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: • обрабатывать растровые и векторные изображения с помощью графических пакетов; • применять инструменты рисования и художественные эффекты для создания векторных и растровых графических изображений; • создавать анимацию в графических пакетах; • оптимизировать графические файлы; • выбирать необходимые графические пакеты для создания коллажей, логотипов, макетов, баннеров, анимационных роликов и т.п. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* • виды компьютерной графики, их отличительные особенности; • характеристики, особенности хранения, преимущества и назначение растровой и векторной графики; • виды цветовых моделей, способы получения цветов в различных моделях; • преимущества и недостатки различных цветовых моделей; • алгоритмы сжатия графических файлов; • особенности, преимущества и недостатки форматов графических файлов; • алгоритмы создания, редактирования векторных объектов; • виды эффектов векторных объектов; • возможности обработки векторного текста; • инструменты и способы выделения областей растровых изображений; • принципы работы со слоями и фильтрами в растровых редакторах; • инструменты и способы тоновой коррекции изображений, ретуширования и корректировки изображений; • алгоритмы создания анимации растровых изображений; • правила расстановки источников освещения в трехмерной сцене; • виды источников освещения, их характеристики.	«*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.	• Тестирование • Контрольная работа по теме • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического работы

Приложение 2.2.11
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины
«ОП.11 WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

2026 г.

Программа учебной дисциплины ОП.11 «Web-программирование» является вариативной частью приложения к основной образовательной программе (далее — ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования **09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»**.
Программа разработана на основе:
– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», утвержденного приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138;

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум».

Разработчик:
Колмаков Д.А., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ».

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Строительно-технологического профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Тематический план и содержание дисциплины.....

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 «Web-программирование»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.11 «Web-программирование» — формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков проектирования, верстки, программирования, тестирования, сопровождения и продвижения современных веб-приложений с использованием современных программных средств.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Web-программирование» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, квалификация — программист. Учебная дисциплина ОП.11 «Web-программирование» принадлежит к общепрофессиональному циклу вариативной части и обеспечивает подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей, связанных с проектированием и разработкой веб-приложений.

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 - П). В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**	**Владеть навыками**
ОК 01	Анализировать требования к веб-проекту; выбирать стек технологий и способы решения задач; планировать этапы разработки сайта или веб-приложения.	Назначение HTML, CSS, JavaScript, CMS и фреймворков; этапы жизненного цикла веб-проекта; критерии выбора инструментов разработки.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к разработке веб-приложений.
ОК 02	Искать и отбирать техническую документацию, шаблоны, библиотеки, примеры кода; проверять актуальность и надежность источников.	Современные средства поиска технической информации; официальная документация MDN, React, WordPress, Laravel; правила анализа и интерпретации информации.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и ИТ для выполнения профессиональных задач.
ОК 03	Планировать индивидуальную траекторию освоения веб-технологий; оценивать перспективы	Требования рынка труда к junior web-разработчику; основы профессионального саморазвития, правовой и	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

	профессионального роста в сфере web-разработки.	финансовой грамотности в ИТ-сфере.	
ОК 04	Выполнять командную разработку макета и кода; работать с Git; распределять роли при выполнении проекта; обсуждать изменения.	Принципы командной работы; основы Git/GitHub; правила ведения задач и комментариев в Figma, Trello/Jira, системах контроля версий.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Оформлять техническое задание, пояснительные записки, инструкции пользователя; презентовать разработанное веб-приложение.	Профессиональная терминология веб-разработки; нормы деловой письменной и устной коммуникации; требования к технической документации.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации.
ОК 06	Соблюдать этические нормы при публикации контента; учитывать авторское право, персональные данные и требования безопасного информационного поведения.	Основы авторского права, лицензирования изображений и шрифтов; нормы размещения общественно значимого контента; стандарты антикоррупционного поведения.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию и осознанное поведение на основе традиционных ценностей.
ОК 07	Применять ресурсосберегающие подходы: оптимизировать изображения, минимизировать лишний код, учитывать производительность сайта.	Принципы экологичного и бережливого использования цифровых ресурсов; оптимизация веб-страниц, кэширование, сжатие, производительность.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению и бережливому производству.
ОК 09	Читать профессиональную документацию на русском и английском языках; применять англоязычную терминологию в коде и документации.	Англоязычные термины web-разработки: layout, component, route, state, props, API, request, response, deployment; структура технической документации.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 3.1	Выявлять требования заказчика; составлять структуру сайта, пользовательские сценарии, прототипы	Назначение технического задания; основы UX/UI; структура веб-приложения, пользовательские роли,	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

	интерфейса и техническое задание.	функциональные и нефункциональные требования.	
ПК 3.2	Верстать адаптивные страницы; создавать интерактивные элементы; реализовывать клиентскую часть на JavaScript/React и базовую серверную часть на Laravel.	HTML5, CSS3, Flexbox, Grid, JavaScript, DOM, REST API, React, основы PHP/Laravel, маршрутизация, шаблонизация, работа с БД.	Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.
ПК 3.3	Выполнять резервное копирование, обновление CMS, восстановление работоспособности сайта, исправление типовых ошибок.	Принципы сопровождения веб-приложений; структура WordPress; плагины, темы, бэкапы, логи ошибок, типовые проблемы развертывания.	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений.
ПК 3.4	Проводить функциональное, кроссбраузерное, адаптивное тестирование; проверять формы, ссылки, валидность HTML/CSS, консольные ошибки.	Виды тестирования веб-приложений; инструменты DevTools, валидаторы W3C, Lighthouse; чек-листы тестирования интерфейса.	Производить тестирование разработанного веб-приложения.
ПК 3.5	Проверять базовые уязвимости: слабые пароли, небезопасные формы, отсутствие валидации, публикация персональных данных.	Основы безопасности веб-приложений; принципы аутентификации, валидации, разграничения доступа, защиты от XSS/SQL-инъекций на базовом уровне.	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом.
ПК 3.6	Оптимизировать структуру страниц, мета-теги, заголовки, скорость загрузки, доступность и корректность отображения в поисковых системах.	Основы SEO; семантическая разметка; мета-описания; robots.txt, sitemap.xml, микроразметка, оптимизация изображений.	Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 3.7	Подготавливать сайт к публикации, описывать проект, оформлять портфолио, подключать аналитику и базовые инструменты продвижения.	Основы продвижения веб-приложений; публикация проекта; структура README; презентация продукта, аналитика посещаемости, контент-план.	Реализовывать мероприятия по продвижению приложения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Web-программирование

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Объем образовательной программы	**130**	**70**
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	120	70
Самостоятельная работа	-	-
Консультации ПА	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Тема 1. Введение в web-программирование и организацию проекта	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ПК 3.1-3.7
	Понятие веб-сайта и веб-приложения	1	
	Клиент-серверная архитектура	1	
	Этапы разработки web-проекта	1	
	Обзор профессий и инструментов web-разработчика.	1	
	Практические занятия и лабораторные работы	**2**	
	Практическая работа № 1. Подготовка рабочего окружения: VS Code, браузер DevTools, Git.	1	
	Практическая работа № 2. Создание структуры проекта и первого репозитория.	1	
Тема 2. HTML5: структура, семантика, формы и доступность	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ПК 3.1-3.7
	Структура HTML-документа	1	
	Семантические теги	1	
	Гиперссылки, изображения, списки, таблицы	1	
	Формы и типы полей	1	
	Базовая валидация	1	
	Основы доступности web-страниц	1	
	Практические занятия и лабораторные работы	**10**	
	Практическая работа № 3. Создание многостраничного сайта по заданному техническому заданию.	4	
	Практическая работа № 4. Разработка формы заявки с базовой валидацией и семантической разметкой.	6	
	Содержание учебного материала	**6**	

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Тема 3. CSS3 и адаптивная верстка	Подключение CSS. Селекторы, каскад и наследование	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ПК 3.1-3.7
	Блочная модель	1	
	Цвет, типографика, фон	1	
	Псевдоклассы и псевдоэлементы	1	
	Flexbox, Grid Layout; медиа-запросы	1	
	Основы Bootstrap и utility-подхода.	1	
	Практические занятия и лабораторные работы	**10**	
	Практическая работа № 5. Верстка адаптивного лендинга по макету.	6	
	Практическая работа № 6. Реализация сетки карточек услуг с Flexbox/Grid и адаптацией под мобильные устройства.	4	
Тема 4. Figma и проектирование пользовательского интерфейса	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ПК 3.1-3.7
	Основы UX/UI; структура макета; работа с фреймами, компонентами.	2	
	Прототипирование пользовательских сценариев; подготовка макета к верстке.	2	
	Практические занятия и лабораторные работы	**6**	
	Практическая работа № 7. Создание прототипа главной страницы и карточки услуги в Figma.	6	
Тема 5. JavaScript: основы языка, DOM и интерактивность	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ПК 3.1-3.7
	Синтаксис JavaScript; DOM-дерево.	2	
	Переменные, типы данных, операторы.	2	
	Условия и циклы; функции, массивы и объекты.	2	
	События; работа с формами; локальное хранилище.	2	
	Практические занятия и лабораторные работы	**10**	
	Практическая работа № 8. Создание интерактивного меню, модального окна и слайдера.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическая работа № 9. Проверка формы, сохранение данных в localStorage и вывод сообщений пользователю.	6	
Тема 6. JavaScript в web-приложениях: API, асинхронность, Git	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ПК 3.1-3.7
	JSON; Fetch API; асинхронные запросы.	1	
	Обработчик ошибок.	1	
	Основы работы с внешними API.	1	
	Командная разработка в Git: ветки, коммиты, pull request.	1	
	Практические занятия и лабораторные работы	**6**	
	Практическая работа № 10. Получение данных из открытого API и вывод карточек на страницу.	2	
	Практическая работа № 11. Командная доработка проекта с использованием Git.	4	
Тема 7. Frontend-фреймворки. Основы React	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ПК 3.1-3.7
	Назначение frontend-фреймворков; создание проекта.	1	
	JSX; компоненты; props и state.	1	
	События, формы, списки, условный рендеринг.	1	
	Основы маршрутизации; сборка проекта.	1	
	Практические занятия и лабораторные работы	**8**	
	Практическая работа № 12. Создание React-приложения с компонентами Header, Card, Form, Footer.	4	
	Практическая работа № 13. Реализация каталога услуг с фильтрацией и маршрутизацией.	4	
Тема 8. CMS и WordPress	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ПК 3.1-3.7
	Понятие CMS; архитектура WordPress.	2	
	Темы, плагины, записи, страницы, меню, виджеты; пользователи и роли.	1	
	Безопасность и резервное копирование; основы SEO в CMS.	1	

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
	Практические занятия и лабораторные работы	**8**	
	Практическая работа № 14. Установка и настройка WordPress-сайта.	4	
	Практическая работа № 15. Настройка темы, меню, плагинов, формы обратной связи и базовой SEO-оптимизации.	4	
Тема 9. Backend для веб-приложений: PHP, Laravel, БД, безопасность и публикация	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ПК 3.1-3.7
	Роль серверной части.	1	
	Основы PHP.	1	
	структура Laravel-проекта.	1	
	Маршруты, контроллеры, шаблоны Blade.	1	
	Модели и миграции; работа с базой данных.	1	
	REST-подход; базовая аутентификация.	1	
	Тестирование, безопасность.	1	
	Публикация и защита итогового проекта.	8	
	Практические занятия и лабораторные работы	**10**	
	Практическая работа № 16. Создание Laravel-проекта с маршрутизацией и шаблонами.	2	
	Практическая работа № 17. Подключение базы данных, CRUD для сущности «услуга/заявка».	4	
	Практическая работа № 18. Итоговый мини-проект: web-приложение по техническому заданию, тестирование, презентация.	4	
Промежуточная аттестация	Консультации	4	
	Экзамен	6	
	Объем образовательной программы	**130**	
	в т.ч. во взаимодействии с преподавателем	**130**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся или на 25 обучающихся (каждое рабочее место оборудовано персональным компьютером)

автоматизированное рабочее место преподавателя;

проектор и экран;

учебно-методический комплекс по дисциплине «Web-программирование»;

компьютерные программы тестирования;

комплект методических указаний для выполнения практических заданий по дисциплине;

презентационный материал.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и/или электронные издания:

Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16767-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541917 (дата обращения: 16.03.2026).

Веб-разработка : учебник для среднего профессионального образования / под общей редакцией О. В. Ратановой, Н. А. Ребус, А. Ю. Анисимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 217 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21227-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590627 (дата обращения: 07.05.2026).

Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебник для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18644-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567621 (дата обращения: 05.05.2026).

Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17056-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588671 (дата обращения: 07.05.2026).

Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587541 (дата обращения: 07.05.2026).

Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10015-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517538 (дата обращения: 29.04.2026).
Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18760-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584552 (дата обращения: 08.05.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<table>
<tr><th>. Результаты обучения</th><th>Показатели освоенности компетенций</th><th>Методы оценки</th></tr>
<tr><td>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: анализировать требования к веб-проекту; верстать страницы на HTML/CSS; создавать адаптивные интерфейсы; применять Figma; программировать интерактивность на JavaScript; работать с React, WordPress, Laravel и базами данных; тестировать и презентовать проект.</td><td rowspan="3">«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.</td><td rowspan="3">Практические работы; защита мини-проекта; проверка кода и макета; тестирование результата по чек-листу.
Устный опрос; тестирование;
.</td></tr>
<tr><td>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: клиент-серверная архитектура, HTML5, CSS3, JavaScript, DOM, API, Figma, React, CMS WordPress, основы PHP/Laravel, БД, тестирование, безопасность, SEO, публикация и сопровождение веб-приложений.</td></tr>
<tr><td>Владение навыками по ОК и ПК: выбор способа решения профессиональной задачи, поиск информации, командная работа, оформление документации, разработка технического задания, создание, тестирование, сопровождение, аудит безопасности, модернизация и продвижение веб-приложения.</td></tr>
</table>

Приложение 2.2.12
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа учебной дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2026 г.

Программа является приложением к ОПОП-П по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.** Программа *СГ.01 История России* разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (приказ Министерства образования и науки № 442 от «25» июня 2026 г.) и примерной рабочей программы СГ История России (ФГБОУ ДПО ИРПО 2024).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Чусовитина Ю.А., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол №5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 «История России»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.01. История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по ***специальности****/профессии* ***09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением***.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.7

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины **«История России»** заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК, ПК	**Умения**	**Знания**
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 3.7	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;	Должен знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире – принципы работы информационных систем; –процедуры установки и настройки системы; – типы, виды и содержание документации на информационные системы в – соответствии с ISO и ГОСТ на каждом этапе жизненного цикла информационных систем

	- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства − разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы для компании; − участия в проекте по внедрению новой информационной системы в компанию, включая разработку соответствующей документации; − проведения обучения пользователей по использованию информационной системы на основе разработанной документации	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	**72**
в том числе в форме практической подготовки (*лабораторные и практические работы)*	**32**
Основное содержание	**32**
в том числе:	
- теоретическое обучение	38
- практические занятия (практическая подготовка)	32
Консультации	**-**
Индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины «История России»

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	**Содержание учебного материала**	**72/32**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. **Практическое занятие: Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение.** **Российские инновации и устремленность в будущее**	6 4/2	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	**Практическое занятие: Экспансия католичества против православия. Русь и Орда**. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. **Иван IV – Россия становится царством**	4 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3. Смута и её преодоление	**Практическое занятие: Земские соборы – народное представительство и волеизъявление.** Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	4 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение	**Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой.** Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г.	4 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Великой и Малой Руси	**Практическое занятие: Русско-польская война 1654-1667 гг.**		
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Практическое занятие: Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену.** Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. **Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран.**	4 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 6. Екатерина II: продолжатель вели-ких дел Петра I	**Практическое занятие: Просвещённый абсолютизм в России.** Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. **Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом**	4 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Практическое занятие: Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции.** Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. **Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III**	4 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 8. Гибель империи	**Практическое занятие: Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией.** Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. **Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения**	4 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	**Практическое занятие: Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР.** Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации.	4 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне		
Тема 10. Вставай, страна огромная	**Практическое занятие: Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны.** Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. **Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы**	4 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 11. В буднях великих строек	**Практическое занятие: Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне.** Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. **Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг**.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	4 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Практическое занятие: Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах.** Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. **Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России**: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России	4 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 13. Россия. XXI век	**Практическое занятие**: **Запрос на национальное возрождение в обществе.** Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом,	4 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК

	экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. **Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников**		06, ОК 09, ПК 3.7
Тема 14. История антироссийской пропаганды	**Практическое занятие: Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России».** Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. **Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии**. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. **Мифологемы и центры распространения современной русофобии**	6 4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 3.7
Тема 15. Слава русского оружия	**Практическое занятие: Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники**. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. **Современный российский ВПК и его новейшие разработки**	4 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 3.7
Тема 16. Россия сегодня	**Практическое занятие: Высокие технологии**. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. **Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.** **Развитие цифровых технологий.** Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	6 4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 3.7

	Дифференцированный зачет	**2**	
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины имеет в наличии учебный кабинет Социально-гуманитарных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая.

Технические средства: персональный компьютер DEXP H406 Ryzen 5 5600G, DDR4 16GB, Nvidia Geforce 1650ti с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет, с лицензионным программным обеспечением Windows 10, Мой офис, Яндекс Браузер для ОУ, проектор Acer X138WHP, экран настенный DEXP WE-120

Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям, информационные стенды, методические пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Мединский В.Р. История. Истории России. 1914-1945 годы : учебник /В.Р. Мединский, А.В. Торкунов ; Минпросвещения России. – Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2026.- 464 с. – Текст непосредственный.
2. Мединский В.Р. История. Истории России. 1945 год- начало XXI века : учебник /В.Р. Мединский, А.В. Торкунов ; Минпросвещения России. – Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2026.- 416 с. – Текст непосредственный.
3. Мединский В.Р. История. Всеобщая история. 1914 год- начало XXI века : учебник (в 2частях) /В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян ; Минпросвещения России. – Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2026.- 496 с. – Текст непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Волошина, В. Ю. История России. 1917—1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Волошина, А. Г. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05792-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539620 (дата обращения: 10.04.2026).
2. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 419 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17067-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538364 (дата обращения: 10.04.2026).
3. 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, 2026. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537298 (дата обращения: 10.04.2026).
4. Князев, Е. А. История России. XX век : учебник для среднего профессионального образования

/ Е. А. Князев. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13336-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543074 (дата обращения: 10.04.2026).

5. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 284 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16116-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544226 (дата обращения: 10.04.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.	– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами	– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	понимания прошлого и настоящего России; – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	

Приложение 2.2.13
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа учебной дисциплины

«СГ.02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026 г.

Программа является приложением к ОПОП-П по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.** Программа *СГ.01 История России* разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (приказ Министерства образования и науки № 442 от «25» июня 2026 г.) и примерной рабочей программы СГ История России (ФГБОУ ДПО ИРПО 2024).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Кузнецова О.М., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол №5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ (АНГЛИЙСКИЙ) ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.	Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**146**
в т.ч. в форме практической подготовки	**146**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	146
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	2

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. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		**52/52**	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	**Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.**	**8**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 3. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	

Тема 1.2. Роль образования в современном мире	**Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения**	**12**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.	2	
	Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	4	
	Практическое занятие № 6. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	4	
	Практическое занятие № 7. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Значение иностранного языка	**География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.**	**10**	
	В том числе практических занятий	**10**	

в освоении профессии	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Практическое занятие № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	4	
	Практическое занятие № 10. Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема № 1.4. Основы делового общения	**Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения**	**10**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие № 11. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	2	
	Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	4	
	Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговоров по телефону,	4	

	электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.**	**12**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие № 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 15. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	
	Практическое занятие № 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	4	
	Практическое занятие № 17. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		**6/6**	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели.	**Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)**	**6**	ОК 02 ОК 04
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 18. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и	2	

Отраслевые выставки	инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Практическое занятие № 19. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		**10/10**	
Тема № 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	**История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала**	**10**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5.
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 22. Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	
	Практическое занятие № 23. Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста;	2	

	знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)		ПК 3.6.
	Практическое занятие № 24. Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Профессиональное содержание1		**76/76**	
Тема № 4.1. Моя будущая профессия/ специальность. Карьера.	**Моя профессия/специальность: разработчик программного обеспечения/ программист. Карьерные пути в IT. Моя работа мечты и обязанности. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с "I wish"). Повторение пройденного ранее грамматического материала**	**14**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическое занятие № 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Карьера в IT» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	6	
	Практическое занятие № 26. Групповое изучающее чтение инструкций. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	4	
	Практическое занятие № 27. Презентация схем, инструкций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема № 4.2. Компьютеры и их функции	**Аппаратные компоненты для разработки. Необходимое программное обеспечение и инструменты. От кода к программе. Сети и интернет для разработчика. Неличные формы глагола (Infinitive).**	**24**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**24**	
	Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Программы и	8	

[1] Профессиональное содержание раздела 4 определяется разработчиками программы по профессии или специальности

	программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Практическое занятие 29. Просмотровое чтение текстов по теме « «Программы и программное обеспечение». Ответы на вопросы.	8	
	Практическое занятие 30. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	**«Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).**	**16**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	В том числе практических занятий	**16**	
	Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	6	
	Практическое занятие № 32. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	4	
	Практическое занятие № 33. Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	4	
	Практическое занятие № 34. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных	**Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).**	**14**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1.
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическое занятие № 35. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку	6	

профессиональных ситуаций	лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Практическое занятие № 36. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.	6	
	Практическое занятие № 37. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	**Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.**	**8**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 38. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	4	
	Практическое занятие № 39. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)**		2	
Всего:		**146**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащённый:

- *оборудованием:*

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);

комплекты дидактических раздаточных материалов на каждое посадочное место по количеству обучающихся;

- *техническими средствами обучения:*

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением для преподавателя;

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением на каждое посадочное место по количеству обучающихся;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран;

информационно-коммуникативные средства;

экранно-звуковые пособия;

магнитофон.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

Основные печатные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5

2. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.

3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7

4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.

5. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)

Электронные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/

2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: https://urait.ru/bcode/471736

3. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального

образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9— URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/

4. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — URL: https://urait.ru/bcode/533005

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47834-7. — URL:

6. Радовель, В. А., Английский язык в программировании и информационных системах : учебное пособие / В. А. Радовель. — Москва : КноРус, 2025. — 239 с. — ISBN 978-5-406-12931-9. — URL: https://book.ru/book/952990 (дата обращения: 19.03.2026). — Текст : электронный.

7. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9427-9. — URL: https://e.lanbook.com/book/298541

Дополнительные источники (при необходимости)

1. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural

relations and educational opportunities. "/ Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: https://learnenglish.britishcouncil.org/

2. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: https://engv.ru/category/grammar/

3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Описание показателей и критериев оценки компетенций

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.

правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Ответы на промежуточной аттестации
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас		

Приложение 2.2.14
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2026 г.

Программа является приложением к ОПОП-П по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**. Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, ФОП СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО с учетом требований ФГОС и получаемой профессии среднего профессионального образования 09.02.11 Разработка и управление программным управлением на основании Приказа «О Внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки РФ и Министерства просвещения РФ, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов СОО и СПО» от 27.12.2023 №1028, п.11.10 «Основы безопасности и защиты Родины», на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины (ФГБОУ ДПО ИРПО 2024).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:

Исаков С.Г, преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол № 5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.
Учебная дисциплина СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
– предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
– использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;
– ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
– применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
– владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
– оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных 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 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, состоящих 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 пострадавшим.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей 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;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Объём образовательной программы	**72**
в т.ч. в форме практической подготовки	**34**
Всего занятий во взаимодействии с преподавателем	**72**
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 04
		2	
	Цели и задачи изучаемой дисциплины Основные понятия изучаемой дисциплины	**1**	
	Основные понятия и определения	**1**	
Радел 2. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в условиях ЧС	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Общие понятия об устойчивости объектов экономики в условиях ЧС	**2**	
	Общие сведения об опасностях	**2**	
	Понятия и общая классификация чрезвычайных ситуаций	**2**	
Раздел 3 Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	Чрезвычайные ситуации природного происхождения	**4**	
	Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения	**2**	
	Терроризм и меры по его предупреждению	**2**	
Раздел 4. Единая государственная система защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 1.5
	Назначение и задачи гражданской обороны, Назначение и задачи РСЧС	**2**	
	Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	**2**	
	Характеристика ядерного оружия и действия населения в очаге ядерного поражения	**2**	
	Характеристика химического оружия. Действия населения в очаге химического поражения	**2**	
	Характеристика биологического оружия. Действия населения в очаге биологического поражения	**1**	
	Практическое занятие №-3 Отработка навыков и умений средства индивидуальной защиты	**8**	
	Практическое занятие №-4 Средства коллективной защиты. Правила поведения в укрытии	**2**	
	Национальная безопасность Российской Федерации	**1**	

		Функции и основные задачи вооруженных сил РФ	**1**	
		Организационная структура Вооруженных сил РФ	**2**	
		Другие войска их состав и предназначение	**1**	
		Воинская обязанность	**1**	
		Практическое занятие №-5 Неполная разборка и разборка автомата Калашникова	**8**	
		Организация и порядок призыва граждан на военную службу	**2**	
		Практическое занятие №-7 Стрельба из оружия в лазерном тире	**2**	
Раздел 4. Значение медицинских знаний при ликвидации чрезвычайных ситуаций и организации здорового образа жизни	**Содержание учебного материала**		**21**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 1.10
		Помощь при травматических повреждениях	**2**	
		Практическое занятие №-8 Помощь при обмороке, при коллапсе, Помощь при шоке	**2**	
		Помощь при кровотечениях	**2**	
		Практическое занятие №-9 Первая помощь при кровотечениях	**2**	
		Помощь при переломах	**2**	
		Практическое занятие №-10 Первая помощь при переломах	**2**	
		Помощь при синдроме длительного сдавливания	1	
		Практическое занятие №-11 Первая помощь при синдроме длительного сдавливания	**2**	
		Помощь при отравлениях	1	
		Практическое занятие №-12 Первая помощь при отравлениях	**2**	
		Помощь при ожогах	**1**	
		Практическое занятие №-13 Первая помощь при ожогах, при отморожениях	2	
		Помощь при электротравме	1	
		Практическое занятие №-15 Искусственное дыхание и закрытый массаж сердца	1	
Итоговое занятие		Дифференцированный зачёт	1	
		Всего	**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности.

Оборудование учебного кабинета:
Доска аудиторная
Стенды экспозиционные
Макет Автомата Калашникова АК-74М
Средства индивидуальной защиты
Технические средства обучения:
Видеоплеер, DVDплеер, телевизор, мультимедийный проектор, персональный компьютер, экран, бытовой дозиметр.

3.1. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Печатные издания:

Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. -368с. –Текст: непосредственный.

Микрюкова В.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник. - М.: КНОРУС, 2022. -282с.- Текст: непосредственный

Электронные издания:

Микрюков, В. Ю., Основы безопасности жизнедеятельности + еПриложение : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2026. — 290 с. — ISBN 978-5-406-12668-4. — URL: https://book.ru/book/953111 (дата обращения: 01.04.2026). — Текст : электронный.

Резчиков, Е. А. Основы безопасности жизнедеятельности: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 635 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-17401-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544796 (дата обращения: 28.03.2026).

Дополнительные источники:

1. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник, 2006.
2. Безопасность жизнедеятельности в машиностроении. www.academia-moscow.ru/off-line/_books/fragment_
3. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производственная охрана труда.- М.: Высшая школа, 1994.
4. Лекции по курсу Основы безопасности жизнедеятельности. www.texnic.ru/books/opis/bgd/bgd004/osn_bgd.html
5. Основы безопасности жизнедеятельности. www.knigafund.ru
6. Основы подготовки к военной службе: Методические материалы и документы. Книга для учителя. Составители В. А. Васнев, С. А. Чиненный. М., 2003.
7. Смирнов А. Т., Мишин Б. И., Васнев В. А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений. М., 2002.
8. Смирнов А. Т., Мишин Б. И., Ижевский П. В. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: Учебник для 10-11 классов. М., 2002.

9. Смирнов А. Т., Мишин Б. И., Васнев В. А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений. М., 2002.
10. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных промышленных объектов».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка **результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ.**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умеет	
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Оценка умений в ходе выполнения практических заданий и домашней контрольной работы. Решение ситуационных задач.
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения	
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	
оказывать первую помощь пострадавшим	
Знает	
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения домашней контрольной работы. Тестирование по темам.
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации	
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, состоящих 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 пострадавшим	

Приложение 2.2.15
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением - профессионалитет и примерной рабочей программы СГ. 04 Физическая культура (ФГБОУ ДПО ИРПО 2024).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Основин М..А., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол № 5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04. Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ. 04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04; ОК 08

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	Уметь: 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	Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**178**
в т.ч. в форме практической подготовки	**174**
в том числе:	
теоретические занятия	4
практические занятия	172
Самостоятельная работа	–
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Легкая атлетика.		**12**	
Тема 1.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Практические занятия: Спринтерский бег техника низкого старта; старты и стартовые ускорения; бег по дистанции, финиширование, специальные упражнения. Выполнение контрольных нормативов в беге на 30м, 60м, 100м, 300м, 3х10м.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 1.2. Совершенствование техники длительного бега.	Практические занятия: Бег на средние и длинные дистанции техника бега на средние и длинные дистанции; старт, бег по дистанции, прохождение поворотов (работа рук, стопы), финишный бросок. Выполнение контрольных нормативов в беге на 500м, 1000м, 6-ти минутный бег	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 1.3. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега.	Практические занятия: Прыжки в высоту с разбега специальные упражнения; знать способы прыжков в высоту («перешагивание», «перекидной», «фосбери-флоп»); техника разбега, отталкивание, переход через планку и приземление. Выполнение контрольного норматива в прыжках в высоту;	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 1.4. Совершенствование техники прыжка в длину.	Практические занятия: Прыжки в длину с места и с разбега способы прыжков в длину (“согнув ноги”, “прогнувшись”, “ножницы”), техника разбега, отталкивание, полет, приземление. Выполнение контрольных нормативов в прыжках в длину с места и с разбега, тройной прыжок.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 1.5. Контрольные занятия.	Практические занятия (зачеты): Выполнение контрольных нормативов выполнение контрольных нормативов - подтягивания, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, поднимание туловища за 30 сек. и 1 мин., наклон вперед из положения сидя, прыжки на скакалке за 30 сек., бросок набивного мяча из положения сидя.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Раздел 2. Волейбол.		**10**	
Тема 2.1. Приемы и передачи	Практические занятия: Прием и передачи мяча	2	ОК 03, ОК 04, ОК

мяча снизу и сверху двумя руками.	совершенствование техники, приемов и передачи мяча снизу и сверху двумя руками.		05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 2.2. Нижняя прямая и боковая подача.	Практические занятия: Подачи мяча совершенствование техники нижней прямой и боковой подачи мяча (стойка во время подачи, работа рук и ног).	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 2.3. Верхняя прямая подача.	Практические занятия: Подачи мяча совершенствование техники верхней прямой подачи (стойка, работа рук и ног).	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 2.4. Тактика игры в защите и нападении.	Практические занятия: Тактика игры в волейбол совершенствование тактики игры в защите и нападении (подача в зону, нападающий удар, блокирование игрока с мячом); знать тактику игры в защите и нападении; знать технику игры; знать правила судейства; выполнять приемы передачи мяча; выполнять нижнюю прямую и боковую, верхнюю прямую подачи; участвовать в судействе соревнований.	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Раздел 3. Гимнастика.		**8**	
Тема 3.1. Техника акробатических упражнений.	Практические занятия: Акробатические упражнения (кувырок вперед, назад, стойки: на лопатках, голове, руках, мост, полушпагат); знать технику безопасности при выполнении акробатических упражнений.	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 3.2. Техника лазания по канату.	Практические занятия: Лазание по канату Совершенствование техники лазания по канату в 2 и 3 приема, без помощи ног.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
ЗАЧЕТ	Практические занятия (зачеты): ЗАЧЕТ акробатическая комбинация; выполнение контрольного норматива прыжок через козла “ноги врозь”.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Раздел 4. Гимнастика		**14**	
Тема 4.1. Развитие физических способностей	Практические занятия: Развитие физических способностей средствами гимнастики	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07,
Тема 4.2. Освоение комплексов упражнений для	Практические занятия: Освоение комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07,
Тема 4.3. Освоение комплексов упражнений	Практические занятия: Освоение комплексов упражнений вводной и производственной гимнастики	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07,

Тема 4.4. Осуществление самоконтроля в процессе занятий гимнастикой	Практические занятия: Осуществление самоконтроля в процессе занятий гимнастикой и оценка собственного физического и психического состояния, в том числе динамики его изменения	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Раздел 5. Баскетбол.		**12**	
Тема 5.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты.	Практические занятия: Техника игры в баскетбол совершенствование техники перемещения и стойки игрока: передвижение, ходьба, прыжки, остановки, повороты (стойка игрока, работа рук и ног во время перемещений, остановок).	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 5.2. Передачи мяча.	Практические занятия: Передачи мяча передача мяча двумя руками от груди; передача мяча двумя руками сверху; передача мяча двумя руками снизу; передача мяча одной рукой от плеча; передача одной рукой от головы или сверху; передача одной рукой «крюком»; передача одной рукой снизу; передача одной рукой сбоку; скрытая передача мяча за спиной.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 5.3. Ведение мяча.	Практические занятия: Ведение мяча ведение с высоким и низким отскоком; со зрительным и без зрительного контроля; обводка соперника с изменением высоты отскока; с изменением направления; с изменениям скорости; с поворотом и переводом мяча.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 5.4. Техника штрафных бросков.	Практические занятия: Штрафные броски техника штрафных бросков: подготовка к броску; бросок (техника работы рук и ног).	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 5.5. Тактика игры в защите и нападении.	Практические занятия: Тактика игры в баскетбол техника защиты: техника передвижений (сойка, ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты); техника овладения мячом и противодействие (выбивание, отбивание, накрывание, перехват, вырывание, взятие отскока. Тктика нападения: (индивидуальные (действия игрока с мячом и без мяча), групповые (взаимодействие двух и трех игроков), командные действия (позиционное и стремительное нападение)).	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Раздел 6. Легкая атлетика.		**14**	
Тема 6.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Практические занятия: Спринтерский бег техника низкого старта; старты и стартовые ускорения; бег по дистанции, финиширование, специальные упражнения. Выполнение контрольных нормативов в беге на 30м, 60м, 100м, 300м, 3х10м.	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08

Тема 6.2. Совершенствование техники длительного бега.	Практические занятия: Бег на средние и длинные дистанции техника бега на средние и длинные дистанции; старт, бег по дистанции, прохождение поворотов (работа рук, стопы), финишный бросок. Выполнение контрольных нормативов в беге на 500м, 1000м, 6-ти минутный бег	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 6.3. Совершенствование техники прыжка в длину.	Практические занятия: Прыжки в длину знать способы прыжков в длину (“согнув ноги”, “прогнувшись”, “ножницы”), техника разбега, отталкивание, полет, приземление. Выполнение контрольных нормативов в прыжках в длину с места и с разбега, тройной прыжок.	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 7.4. Контрольные занятия.	Практические занятия : ЗАЧЕТ выполнение контрольных нормативов - подтягивания, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, поднимание туловища за 30 сек. и 1 мин., наклон вперед из положения сидя, прыжки на скакалке за 30 сек., бросок набивного мяча из положения сидя.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Раздел 7. Легкая атлетика.		**10**	
Тема 7.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Практические занятия: Спринтерский бег техника низкого старта; старты и стартовые ускорения; бег по дистанции, финиширование, специальные упражнения. Выполнение контрольных нормативов в беге на 30м, 60м, 100м, 300м, 3х10м.	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 7.2. Совершенствование техники длительного бега.	Практические занятия: Бег на средние и длинные дистанции техника бега на средние и длинные дистанции; старт, бег по дистанции, прохождение поворотов (работа рук, стопы), финишный бросок. Выполнение контрольных нормативов в беге на 500м, 1000м, 6-ти минутный бег	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 7.3. Совершенствование техники прыжка в длину.	Практические занятия: Прыжки в длину знать способы прыжков в длину (“согнув ноги”, “прогнувшись”, “ножницы”), техника разбега, отталкивание, полет, приземление. Выполнение контрольных нормативов в прыжках в длину с места и с разбега, тройной прыжок.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 7.4. Контрольные занятия.	Практические занятия (зачеты): Выполнение контрольных нормативов выполнение контрольных нормативов - подтягивания, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, поднимание туловища за 30 сек. и 1 мин., наклон вперед из положения сидя, прыжки на скакалке за 30 сек., бросок набивного мяча из положения сидя.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08

Раздел 8. Волейбол.		**8**	
Тема 8.1. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками.	Практические занятия: Прием и передачи мяча совершенствование техники, приемов и передачи мяча снизу и сверху двумя руками.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 8.2. Нижняя прямая и боковая подача.	Практические занятия: Подачи мяча совершенствование техники нижней прямой и боковой подачи мяча (стойка во время подачи, работа рук и ног).	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 8.3. Верхняя прямая подача.	Практические занятия: Подачи мяча совершенствование техники верхней прямой подачи (стойка, работа рук и ног).	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 8.4. Тактика игры в защите и нападении.	Практические занятия: Тактика игры в волейбол совершенствование тактики игры в защите и нападении (подача в зону, нападающий удар, блокирование игрока с мячом); знать тактику игры в защите и нападении; знать технику игры; знать правила судейства; выполнять приемы передачи мяча; выполнять нижнюю прямую и боковую, верхнюю прямую подачи; участвовать в судействе соревнований.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Раздел 9. Гимнастика.		**6**	
Тема 9.1. Техника акробатических упражнений.	Практические занятия: Акробатические упражнения (кувырок вперед, назад, стойки: на лопатках, голове, руках, мост, полушпагат); знать технику безопасности при выполнении акробатических упражнений.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 9.2. Техника опорного прыжка.	Практические занятия: Опорные прыжки (разбег, наскок, отталкивание, приземление); подводящие и специальные упражнения; знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 9.3. Контрольные занятия.	Практические занятия (зачеты): ЗАЧЕТ акробатическая комбинация; выполнение контрольного норматива прыжок через козла “ноги врозь”.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Раздел 10. Гимнастика		**12**	
Тема 10.1. Развитие физических способностей средствами гимнастики	Практические занятия: Развитие физических способностей средствами гимнастики	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08

Тема 10.2. Освоение комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний	Практические занятия: Освоение комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 10.3. Освоение комплексов упражнений	Практические занятия: Освоение комплексов упражнений вводной и производственной гимнастики	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07,
Тема 10.4. Осуществление самоконтроля в процессе занятий гимнастикой	Практические занятия: Осуществление самоконтроля в процессе занятий гимнастикой, и оценка собственного физического и психического состояния, в том числе динамики его изменения	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Раздел 11. Баскетбол.		**10**	
Тема 11.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты.	Практические занятия: Техника игры в баскетбол совершенствование техники перемещения и стойки игрока: передвижение, ходьба, прыжки, остановки, повороты (стойка игрока, работа рук и ног во время перемещений, остановок).	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 11.2. Передачи мяча.	Практические занятия: Передачи мяча передача мяча двумя руками от груди; передача мяча двумя руками сверху; передача мяча двумя руками снизу; передача мяча одной рукой от плеча; передача одной рукой от головы или сверху; передача одной рукой «крюком»; передача одной рукой снизу; передача одной рукой сбоку; скрытая передача мяча за спиной.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 11.3. Ведение мяча.	Практические занятия: Ведение мяча. ведение с высоким и низким отскоком; со зрительным и без зрительного контроля; обводка соперника с изменением высоты отскока; с изменением направления; с изменениям скорости; с поворотом и переводом мяча.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 11.4. Техника штрафных бросков.	Практические занятия: Штрафные броски техника штрафных бросков: подготовка к броску; бросок (техника работы рук и ног).	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08

Тема 11.5. Тактика игры в защите и нападении.	Практические занятия: Тактика игры в баскетбол техника защиты: техника передвижений (сойка, ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты); техника овладения мячом и противодействие (выбивание, отбивание, накрывание, перехват, вырывание, взятие отскока. тактика нападения: (индивидуальные (действия игрока с мячом и без мяча), групповые (взаимодействие двух и трех игроков), командные действия (позиционное и стремительное нападение)).	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Раздел 12. Легкая атлетика.		**10**	
Тема 12.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Практические занятия: Спринтерский бег техника низкого старта; старты и стартовые ускорения; бег по дистанции, финиширование, специальные упражнения. Выполнение контрольных нормативов в беге на 30м, 60м, 100м, 300м, 3х10м.	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 12.2. Совершенствование техники длительного бега.	Практические занятия: Бег на длинные дистанции техника бега на средние и длинные дистанции; старт, бег по дистанции, прохождение поворотов (работа рук, стопы), финишный бросок. Выполнение контрольных нормативов в беге на 500м, 1000м, 6-ти минутный бег	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 12.3. Совершенствование техники прыжка в длину.	Практические занятия: Прыжки в длину знать способы прыжков в длину (“согнув ноги”, “прогнувшись”, “ножницы”), техника разбега, отталкивание, полет, приземление. Выполнение контрольных нормативов в прыжках в длину с места и с разбега, тройной прыжок.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 12.4. Контрольные занятия.	Практические занятия (зачеты): ЗАЧЕТ выполнение контрольных нормативов - подтягивания, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, поднимание туловища за 30 сек. и 1 мин., наклон вперед из положения сидя, прыжки на скакалке за 30 сек., бросок набивного мяча из положения сидя.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Раздел 13. Легкая атлетика.		**12**	
Тема 13.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Практические занятия: Спринтерский бег техника низкого старта; старты и стартовые ускорения; бег по дистанции, финиширование, специальные упражнения. Выполнение контрольных нормативов в беге на 30м, 60м, 100м, 300м, 3х10м.	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08

Тема 13.2. Совершенствование техники длительного бега.	Практические занятия: Бег на длинные дистанции техника бега на средние и длинные дистанции; старт, бег по дистанции, прохождение поворотов (работа рук, стопы), финишный бросок. Выполнение контрольных нормативов в беге на 500м, 1000м, 6-ти минутный бег	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 13.3. Совершенствование техники прыжка в длину.	Практические занятия: Прыжки в длину знать способы прыжков в длину (“согнув ноги”, “прогнувшись”, “ножницы”), техника разбега, отталкивание, полет, приземление. Выполнение контрольных нормативов в прыжках в длину с места и с разбега, тройной прыжок.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 13.4. Контрольные занятия.	Практические занятия (зачеты): Выполнение контрольных нормативов выполнение контрольных нормативов - подтягивания, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, поднимание туловища за 30 сек. и 1 мин., наклон вперед из положения сидя, прыжки на скакалке за 30 сек., бросок набивного мяча из положения сидя.	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Раздел 14. Волейбол.		**10**	
Тема 14.1. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками.	Практические занятия: Прием и передачи мяча совершенствование техники, приемов и передачи мяча снизу и сверху двумя руками.	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 14.2. Нижняя прямая и боковая подача.	Практические занятия: Подачи мяча: нижняя и боковая совершенствование техники нижней прямой и боковой подачи мяча (стойка во время подачи, работа рук и ног).	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 14.3. Верхняя прямая подача.	Практические занятия: Верхняя прямая подача совершенствование техники верхней прямой подачи (стойка, работа рук и ног).	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 14.4. Контрольные занятия.	Практические занятия: Верхняя прямая подача совершенствование техники верхней прямой подачи (стойка, работа рук и ног).	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Раздел 15. Гимнастика		**10**	
Тема 15.1. Развитие физических способностей	Практические занятия: Развитие физических способностей средствами гимнастики	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07,
Тема 15.2. Освоение комплексов упражнений для профилактики	Практические занятия: Освоение комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08

Тема 15.3. Освоение комплексов упражнений	Практические занятия: Освоение комплексов упражнений вводной и производственной гимнастики	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07,
Тема 15.4. Осуществление самоконтроля в процессе занятий гимнастикой	Практические занятия: Осуществление самоконтроля в процессе занятий гимнастикой, и оценка собственного физического и психического состояния, в том числе динамики его изменения	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Раздел 16. Баскетбол.		8	
Тема 16.1. Передачи мяча.	Практические занятия: Передачи мяча передача мяча двумя руками от груди; передача мяча двумя руками сверху; передача мяча двумя руками снизу; передача мяча одной рукой от плеча; передача одной рукой от головы или сверху; передача одной рукой «крюком»; передача одной рукой снизу; передача одной рукой сбоку; скрытая передача мяча за спиной.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 16.2. Ведение мяча.	Практические занятия: Ведение мяча. ведение с высоким и низким отскоком; со зрительным и без зрительного контроля; обводка соперника с изменением высоты отскока; с изменением	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 16.3. Техника штрафных бросков.	Практические занятия: Штрафные броски техника штрафных бросков: подготовка к броску; бросок (техника работы рук и ног).	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Раздел 17. Легкая атлетика		**6**	
Тема 17.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Практические занятия: Спринтерский бег техника низкого старта; старты и стартовые ускорения; бег по дистанции, финиширование, специальные упражнения. Выполнение контрольных нормативов в беге на 30м, 60м, 100м, 300м, 3х10м.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 17.2. Совершенствование техники длительного бега.	Практические занятия: Бег на длинные дистанции техника бега на средние и длинные дистанции; старт, бег по дистанции, прохождение поворотов (работа рук, стопы), финишный бросок. Выполнение контрольных нормативов в беге на 500м, 1000м, 6-ти минутный бег	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 17.3. Совершенствование техники прыжка в длину.	Практические занятия: Прыжки в длину знать способы прыжков в длину (“согнув ноги”, “прогнувшись”, “ножницы”), техника разбега, отталкивание, полет, приземление. Выполнение контрольных нормативов в прыжках в длину с места и с разбега, тройной прыжок.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08

Раздел 18. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		**4**	
Тема 18.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 18.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Тема 18.3. Контрольные занятия.	Практические занятия (зачеты): **Дифференцированный зачет**	**2**	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06. ОК 07, ОК 08
Объем образовательной программы (всего):		**178**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный, оборудованными раздевалками; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

- *спортивное оборудование:* гимнастическое оборудование; легкоатлетический инвентарь; оборудование и инвентарь для спортивных игр.
- *технические средства обучения:*

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

многофункциональный принтер;

музыкальный центр.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания

Лях В.И. Физическая культура. Базовый уровень: учебник. - Москва : Просвещение, 2025.- 288 с.- Текст непосредственный.

Борисова М.М. Физическая культура : учебник для СПО.- Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.- 320 с. – Текст непосредственный

Электронные издания:

Лях, В.И.. Физическая культура. Базовый уровень. Учебник для СПО : Учебник / В.И. Лях — Москва : Просвещение, 2025. — 288 с. — ISBN 978-5-09-114122-1. — URL: https://book.ru/book/954789 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162 (дата обращения: 20.03.2026).

Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536838 (дата обращения: 20.03.2026).

Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2026. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: https://book.ru/book/951559 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Бишаева, А. А., Физическая культура : учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва : КноРус, 2025. — 379 с. — ISBN 978-5-406-13641-6. — URL: https://book.ru/book/955430 (дата обращения: 13.02.2026). — Текст : электронный**.**

Кузнецов, В. С., Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: https://book.ru/book/951558 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162 (дата обращения: 20.03.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать*:* роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

Приложение 2.2.16
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа учебной дисциплины

«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2026 г.

Программа является приложением к ОПОП-П по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.** Программа СГ.05 «Основы бережливого производства» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (приказ Министерства образования и науки № 442 от «25» июня 2024 г.) и примерной рабочей программы СГ «Основы бережливого производства» (ФГБОУ ДПО ИРПО 2025).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Дрюнина Р.В.,преподаватель ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол № 5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 «Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Учебная дисциплина СГ.05 «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**.

1.2. Цель, задачи и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель - формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины требования к результатам освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07. ПК 1.1-1.4 ПК 2.1, 2.2, 2.4	Уметь: - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	Знать: - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса;

		- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**36**
в т.ч в форме практической подготовки	**26**
Основное содержание	
- теоретическое обучение	8
- практические занятия	26
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (зачет)	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		**15/12**	
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства		**Содержание учебного материала**		ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства».Области применения бережливого производства (БП). Серия ГОСТ Р «Бережливое производство» **История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП.** Примеры внедрения бережливого производства: Toyotaproductionsystem (Япония) – leanproduction (США) –бережливое производство (Россия):(Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ","Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России").		1	
	Практическое занятие № 1-2**Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса**(деловая имитационная игра)		2	
Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность		**Содержание учебного материала**		ОК 07 *(ОК 03)* ПК 1.1-1.4 ПК 2.1, 2.2, 2.4
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности.Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. **Виды и принципы картирования процесса.** Этапы проведения картирования**.**Инструменты картирования потока создания ценности.		1	
	Практическое занятие № 3-4**Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности.** Типичные ошибки при картировании		2	
	Практическое занятие № 5-8**Понятие и этапы бережливого проекта.**Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом		4	

Тема 1.3. Методы решения проблем	**Содержание учебного материала**		ОК 07 *(ОК 01)* ПК 1.1-1.4 ПК 2.1, 2.2, 2.4
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы.Технологии анализа проблем.Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	1	
	Практическое занятие №9-12**Выбор инструментов решения проблемы** в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	4	
	Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности	**21/14**	
Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства	**Содержание учебного материала**		ОК 07 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1, 2.2, 2.4
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места 5S. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Методика защиты от непреднамеренных ошибок Poka-yoke. Методика непрерывного улучшения – кайдзен. Метод организации производства «точно в срок» (канбан)	2	
	Практическое занятие № 13-18**Применение инструментов бережливого производства** в учебном проекте**.**Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	6	
Тема 2.2.Внедрение методов бережливого производства	**Содержание учебного материала**		
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	1	ОК 07 *(ОК 03)* ПК 1.1-1.4 ПК 2.1, 2.2, 2.4
	Практическое занятие №19-22**Определение моделей внедрения бережливого производства.**Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	4	
Тема 2.3. Технологии лидерства,	**Содержание учебного материала**		
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по	2	ОК 07 *(ОК 04)*

вовлечения и мотивации персонала	улучшениям.Технологии мотивации и стимулирование качества.Квалификация персонала и обучение		ПК 1.1-1.4 ПК 2.1, 2.2, 2.4
	Практическое занятие № 23-26. **Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта**	4	
	Зачет	2	
	Всего:	**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный:

Оборудование рабочих мест кабинета:

−посадочные места по количеству обучающихся;

−рабочее место преподавателя;

−учебные наглядные пособия, электронные образовательные и видео материалы по дисциплине, тестовые задания и пр.

Технические средства обучения:

−аудиовизуальные средства;

−компьютерные средства;

−экран проекционный.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и электронные издания:

1.Основы бережливого производства: учебник для СПО /Под ред. Н.С. Давыдова.- Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2023.- 208 с. – Текст непосредственный.

2. Бережливое производство: учебник / А. Г. Бездудная, Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова [и др.] ; под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва:КноРус, 2024. — 203 с. — ISBN 978-5-406-13387-3. — URL: https://book.ru/book/954460 (дата обращения: 26.04.2026). — Текст : электронный.

3. Курамшина, А. В., Основы бережливого производства : учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва:КноРус, 2024. — 199 с. — ISBN 978-5-406-12476-5. — URL: https://book.ru/book/951594 (дата обращения: 26.04.2026). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники:

1.**ГОСТ Р 56020-2020** «Бережливое производство. Основные положения и словарь»: утверждён и введён в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 года. Дата введения — 1 августа 2021 года. –Москва :Стандартимформ, 2020.- Текст электронный.

2. ГОСТ Р 56407— 2023Бережливое производство основные инструменты и методы их применения. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. № 1292-ст. ВЗАМЕН ГОСТ Р 56407— 2015. -ФГБУ «Институт стандартизации», 2023- Текст электронный

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала,	

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
	принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

Приложение 2.2.17
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины

«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2026 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** и примерной рабочей программы СГ. Основы финансовой грамотности.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Петрова М.А., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»

Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН

Протокол № 5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.06 Основы финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.06 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально- гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.*

Изучение учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» при реализации образовательных программ СПО вносит существенный вклад в формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена в рамках осваиваемой профессии или специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения основ финансовой грамотности в образовательных организациях среднего профессионального образования является 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.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	*Уметь:* - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план	*Знать:* - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации	*Уметь:* - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска;	*Знать:* - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации;

и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия
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	*Уметь:* - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской	*Знать:* - принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской

	деятельности и планирования личных финансов	деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	*Уметь:* - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	*Знать:* - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В структуре содержания дисциплины «Основы финансовой грамотности» выделяются четыре содержательных раздела:
Раздел 1. Деньги и операции с ними
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами
Раздел 3. Риск и доходность
Раздел 4. Финансовая среда

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (при изучении дисциплины на базовом уровне)

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**36**
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия (если предусмотрено)	26
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	**1**

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины (при изучении дисциплины на базовом уровне)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Введение в курс финансовой грамотности	Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура	**1**	
Раздел 1. Деньги и операции с ними		**13/7**	
Тема 1.1. Деньги и платежи	**Основное содержание учебного материала:**	**6**	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Деньги и платежи: Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**2**	
	Влияние инфляции на финансовые возможности человека.	1	
	Издержки проведения платежей разного вида	-	
	Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)	1	
	Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей профессии/специальности	-	
Тема 1.2. Покупки и цены	**Основное содержание учебного материала:**	**4**	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки	1	

	В том числе практических занятий (на выбор)	**3**	
	Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения	1	
	Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций	1	
	Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)	1	
Тема 1.3. Безопасное использование денег	**Основное содержание учебного материала:**	**3**	
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета	1	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических занятий (на выбор)	**2**	
	Выбор надежного интернет-магазина	1	
	Алгоритм безопасного использования платежных инструментов	-	
	Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности	1	
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		**11/9**	
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	**Основное содержание учебного материала:**	**3**	
	Финансовое планирование: Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета	1	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических занятий (на выбор)	**2**	
	Возможности сокращения расходов и повышения доходов	1	
	Планирование личного бюджета и оценка его выполнения	1	
	Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей профессии/специальности	-	
Тема 2.2. Личные сбережения	**Основное содержание учебного материала:**	**2**	
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов		ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических занятий (на выбор)	**2**	
	Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг	-	

	Выбор банка и оценка доходности банковского вклада	2	
	Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей профессии/специальности	-	
Тема 2.3. Кредиты и займы	**Основное содержание учебного материала:**	**3**	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Кредиты и займы:Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**2**	
	Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования	1	
	Выбор банка и банковского кредита	1	
	Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)	-	
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	**Основное содержание учебного материала:**	**3**	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами		
	В том числе практических занятий (на выбор)	**3**	
	Управление личным бюджетом	1	
	Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов	-	
	Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)	2	
Раздел 3. Риск и доходность		**5/4**	
Тема 3.1. Инвестирование	**Основное содержание учебного материала:**	**2**	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Инвестирование: Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Стратегия инвестирования	1	

	Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля	-	
	Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)	-	
Тема 3.2. Страхование	**Основное содержание учебного материала:**	**2**	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов		
	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг	1	
	Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности	-	
	Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)		
Тема 3.3. Предпринимательство	**Основное содержание учебного материала:**	**2**	
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических занятий	**2**	
	Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий	2	
	Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.	-	
	Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей профессии/специальности	-	
Раздел 4. Финансовая среда		**9/6**	
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	**Основное содержание учебного материала:**	**5**	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Налоговая и пенсионная система: Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы.	1	
	Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования		
	В том числе практических занятий (на выбор)	**4**	
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода	2	
	Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП	2	
	Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных)	-	
	Основное содержание учебного материала:	**4**	ОК 02

Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	**Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты**. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.	1	ОК 03 ОК 04
	В том числе практических занятий (на выбор)	**2**	
	Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере	-	
	Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере	1	
	Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей профессии/специальности (характер возможного нарушения прав)	1	
Промежуточная аттестация	**Зачет**	**1**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Итого	**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. При освоении программы дисциплины «Основы финансовой грамотности» предусмотрено наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования, специализированного учебного кабинета «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный следующим оборудованием:

Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая.

Технические средства: персональный компьютер DEXP H406 Ryzen 5 5600G, DDR4 16GB, Nvidia Geforce 1650ti с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет, с ли-цензионным программным обеспечением Windows 10, Мой офис, Яндекс Браузер для ОУ, проектор Acer X138WHP, экран настенный DEXP WE-120

Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям, информационные стенды, методические пособия. в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам.

В процессе освоения программы учебной дисциплины ««Основы финансовой грамотности»» обучающиеся имеют возможность доступа к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, документам, хрестоматиям, практикумам, тестам и другим подобным ресурсам).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность.10-11 классы: учеб. среднего общего образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 320 с. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567612 (дата обращения: 28.03.2026).

2. Финансовое право : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Г. Ф. Ручкиной. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20574-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566228 (дата обращения: 28.03.2026).

3. Чалдаева, Л. А. Рынок ценных бумаг : учебник для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева, А. А. Килячков. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2026. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21140-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559437 (дата обращения: 28.03.2026).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/.
2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.
3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru
4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: https: https://моифинансы.рф/.
5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.
6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.
7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cbr.ru.
8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.
9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/.
10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fincult.info/.
11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/.

3.2.4. Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных программе

Нормативно-правовая база

1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».
5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».
6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».
8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».
10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».

12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.
13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».
14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Базовый уровень

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором работаешь и живешь; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; - информационные источники, используемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; -различие между наличными и безналичными платежами, порядок	– демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; – ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; – способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; – может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; – демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации; – может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; – ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий

использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - понятие иностранной валюты и валютного курса; -структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей; - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности; - принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; - правила экологической безопасности; - принципы бережливого производства.	деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; – способен определить возможные траектории профессионального развития и самообразования; – способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях; – демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании – демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую; – демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета; – способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; – способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; – демонстрирует знания о государственных органах и их полномочиях в профессиональной и предпринимательской сферах, а также в сфере защиты прав потребителей; – способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в	

	команде, организации коллективной работы; – демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности; – демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе; – демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; – демонстрирует знание правил экологической безопасности; – демонстрирует знание принципов бережливого производства.	
Уметь: - 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) - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	– определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте; – осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи; – осуществляет планирование действий для решения задачи; – определяет ресурсы для решения задачи; – выполняет составленный план; – оценивает полученный результат; – определяет задачи для сбора информации; – планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; – представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий; – демонстрирует умение пользоваться цифровыми	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися. Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - производить расчеты по валютно-обменным операциям; -планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; - грамотно проводить презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; - производить основные финансовые расчеты при планировании личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - работать в коллективе и команде;	средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; – использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; – планирует траектории профессионального и личностного развития; – выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности; – учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; – производит расчеты по валютно-обменным операциям; – планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет; – выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; – анализирует бизнес-идею; – проводит презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; – предлагает возможные источники финансирования для реализации бизнес- идеи;	

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности; - грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях; - проявлять толерантность в коллективе; - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	– проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели, выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с различными финансовыми расчетами; – проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; – осуществляет коммуникации в соответствии с полученными знаниями и практическим опытом; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации; – грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов; – демонстрирует толерантное поведение; – выполняет практические задания по заполнению документов на государственном языке РФ в соответствии с примерами; – демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности; – демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения.	

Приложение 2.2.18
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа учебной дисциплины

«СГ.07 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

2026 г.

Программа является вариативной частью к ОПОП-П по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.** Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, ФОП СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения УЧЕБНОЙ дисциплины СГ.07 Психология общения, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО с учетом требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального образования **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Стафеева А.Э., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрено на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании МО Общеобразовательных дисциплин и цикла ОГСЭ и ЕН
Протокол №5 от «30» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 Психология общения**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.07 Психология общения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Цели дисциплины

Основной целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся психологической компетентности как основы эффективного профессионального и межличностного общения, необходимой для успешной работы в сфере информационных систем и программирования.

Конкретизированные задачи (цели):

Развитие коммуникативной культуры: научить будущих специалистов в области ИС и программирования устанавливать, поддерживать и завершать контакты в различных ситуациях общения (в том числе при работе с заказчиком, в команде разработки, на технических совещаниях).

Формирование навыков командного взаимодействия: развить способность к кооперации и коллаборации в рамках Agile-групп, парного программирования и совместной разработки проектов.

Освоение техник управления конфликтами: обучить методам профилактики, анализа и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций, возникающих в профессиональной среде (например, «заказчик – разработчик», «руководитель – подчиненный», «разработчик – тестировщик»).

Развитие перцептивных способностей: сформировать умение адекватно воспринимать и интерпретировать вербальные и невербальные сигналы собеседника, в том числе при дистанционном общении (созвон, чат, техподдержка).

Воспитание профессионально значимых качеств: способствовать развитию эмпатии, толерантности, стрессоустойчивости и ответственности за результаты коммуникации в условиях высокой умственной нагрузки и дедлайнов.

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ является частью ОПОП СПО по программе подготовки специалиста среднего звена 09.02.07. Информационные системы и программирование в ГАПОУ СО «АМТ» на базе основного общего образования.

Дисциплина «Психология общения» имеет свои особенности в зависимости от технологического профиля среднего профессионального образования.

Учебная дисциплина «Психология общения» изучается в социально-гуманитарном цикле основных профессиональных образовательных программ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Психология общения» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код ОК	Формулировка компетенции	Умения	Знания	Навыки
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	Навыками организации совместной деятельности и распределения ролей в команде; конструктивного взаимодействия с разными категориями людей (коллеги, руководство, клиенты); разрешения рабочих конфликтов на основе знания психологических особенностей личности и основ коллективной работы.
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе в цифровой коммуникации.	**Умения:**	**Знания:**	**Навыки:** Навыками ведения корректной и уважительной цифровой коммуникации в мессенджерах, почте и тикет-системах; противодействия манипуляциям и провокациям в сети; соблюдения авторских прав и конфиденциальности информации; аргументированного отказа от неэтичных и незаконных действий; проявления коллективизма и взаимовыручки в командных IT-проектах (хакатоны, волонтерство).
		Выстраивать цифровую коммуникацию (в мессенджерах, тикет-системах, почте) в уважительном и корректном тоне, избегая троллинга, флейма и агрессивных выражений.	Базовые нормы профессиональной этики в сфере информационных технологий: уважение к интеллектуальной собственности, конфиденциальность данных, недопустимость цифрового мошенничества.	
		Распознавать и не поддаваться на манипуляции в сети (фишинг, провокации, «хайп»), действовать в соответствии с правовыми и нравственными нормами.	Традиционные российские ценности, значимые для делового и межличностного общения: уважение к старшим, коллективизм, взаимопомощь, справедливость, честность.	
		Уважительно относиться к чужому мнению и культурным особенностям коллег при обсуждении проектов, не допускать	Понятия «цифровой след», «информационная безопасность личности» и ответственность за распространение недостоверной или оскорбительной	

		дискриминации по национальному, языковому или иному признаку.	информации.	
		Аргументированно отказываться от выполнения действий, противоречащих российскому законодательству и общепринятой этике (например, создание вредоносного ПО или нарушение приватности пользователей).	Культурные и национальные особенности деловой коммуникации.	
		Демонстрировать ответственное поведение как представитель IT-сообщества: не распространять конфиденциальную информацию, уважать авторские права, корректно цитировать источники.	Правила цифрового этикета (нетикет) применительно к профессиональной переписке, публичным чатам, комментариям в коде, видеоконференциям.	
		Участвовать в коллективных мероприятиях (хакатонах, волонтерских IT-проектах), проявляя взаимовыручку и поддержку товарищей по команде.		
ОК 09	Использовать средства физической культуры для сохранения	**Умения:**	**Знания:**	**Навыки:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Навыками понимания устной и письменной профессиональной речи на русском и иностранном языках; участия в диалогах на общие и профессиональные

	и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и (включая психогигиену общения и профилактику эмоционального выгорания).	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		темы; построения связных монологических высказываний о себе и своей деятельности;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.3.	Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам работ	**Умения:** □ пользоваться современными поисковыми системами для сбора информации о внешних и внутренних рынках; □ Уметь работать с электронной информацией; □ Оформлять проекты;	**Знания:** Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ - формирования умения общаться, вести деловые переговоры; - овладение навыками строить деловую беседу в вербальной, словесной форме; - способность подготовить и выстроить свое	**Навыки:** Навыками мониторинга внешних и внутренних рынков с помощью современных поисковых систем и аналитических платформ; работы с электронной информацией в различных форматах (включая CAD и PDF); систематизации, хранения и резервного копирования документации с соблюдением основ информационной безопасности; оформления проектной документации в соответствии с нормативными требованиями; подготовки презентационных материалов (визуализации,

		□ Уметь представлять проекты	выступление на совещании, презентации проекта	слайд-фильмы, буклеты); проведения презентаций проектов и деловых переговоров с использованием мультимедийного оборудования; аргументированной защиты проектных решений и построения деловой беседы на совещании.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: психологической структуры общения, социально-психологических эффектов (ореола, первичности, стереотипов), типов конфликтов и способов их разрешения. Умения: анализировать собственную коммуникативную позицию, применять алгоритмы конструктивного разрешения конфликтов (в парах «разработчик – заказчик», «разработчик – тестировщик»). Навыки: командного взаимодействия в Agile-группах, распределения ролей в совместной разработке.	Тема 1.2. Психологическая структура и функции общения Тема 3.1. Социально-психологическая характеристика конфликтов	8 (4 лекции + 4 практики)	Выпускник специальности 09.02.11 работает в командах разработки ПО (скрам-команды, парное программирование). Требуется подготовка к эффективной кооперации, предотвращению и урегулированию профессиональных споров – эти компетенции не в полной мере раскрываются в других дисциплинах.
2	Знания: правил цифрового этикета (нетикета) в мессенджерах, тикет-системах, видеоконференциях; понятий «цифровой след», «информационная безопасность личности». Умения: выстраивать уважительную и корректную цифровую коммуникацию, распознавать манипуляции (фишинг, провокации). Навыки: оформления	Тема 2.3. Психологические особенности делового телефонного разговора и письменного делового общения (включая цифровые каналы)	8 (2 лекции + 6 практики)	IT-сфера предполагает интенсивную удалённую коммуникацию (Jira, Slack, Telegram, Zoom). Освоение нетикета и безопасного поведения в цифровой среде не предусмотрено другими вариативными дисциплинами, но

	деловых писем, этичного поведения в чатах проектов, защиты от троллинга и флейма.			необходимо для профилактики конфликтов и утечек информации.
3	Знания: классификации невербальных средств общения (кинесика, проксемика, такесика), признаков ложной информации. Умения: интерпретировать мимику, жесты, позы собеседника, в т.ч. при видеозвонках; верифицировать ложные сообщения по голосу и пластике. Навыки: распознавания обмана в переговорах и технических консультациях, построения доверия с заказчиком.	Тема 3.2. Психологическая характеристика невербального общения Тема 4.2. Верификация ложной информации	6 (4 лекции + 2 практики)	При сборе требований, приёмке работ и общении с клиентом важно распознавать скрытые возражения, сомнения или недобросовестность. Эти умения повышают качество проектной деятельности и снижают риски недопонимания.
4	Знания: правил подготовки и проведения презентаций, структуры публичного выступления, методов аргументации. Умения: создавать презентационные материалы (слайд-фильмы, визуализации), защищать проект перед аудиторией. Навыки: публичной речи, ответов на вопросы, работы с мультимедийным оборудованием.	Тема 2.2. Речевой этикет или этика делового красноречия ПК 3.3 (представлять проекты)	6 (2 лекции + 4 практики)	Согласно ПК 3.3, специалист должен уметь представлять проекты. В базовых дисциплинах риторика и презентационные навыки не изучаются, однако являются обязательными для демонстрации результатов разработки заказчику, на защите курсовых и дипломных работ.
5	Знания: физиологических и психологических основ речи, видов речевого воздействия. Умения: составлять план выступления, адаптировать стиль речи под разных слушателей (тимлид, заказчик, коллеги). Навыки: деловой беседы на совещании, краткого отчёта о ходе разработки.	Тема 1.1. Методологические основы психологии общения (речь как средство общения) Тема 2.2 (практика составления плана публичного выступления)	4 (2 лекции + 2 практики)	Разработчик регулярно участвует в daily-митингах, планировании спринтов, ретроспективах. Необходимо лаконично и понятно излагать технический статус, проблемы и решения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**48**
в том числе в форме практической подготовки	**20**
Всего часов во взаимодействии с преподавателем:	48
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	20
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация *в форме дифференцированного зачета*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Психология общения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы изучения общения в психологии		**12**	
Тема 1.1. Методологические и\ логические основы психологии общения	**Содержание учебного материала**	2	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3
	Степень научной разработанности проблемы. Предмет и задачи психологии общения как отрасли психологической науки. Социология коммуникации и психология общения. Общение как ведущая деятельность специалиста по социальной работе. Речь как важнейшее средство общения. Виды речи. Психофизиологические основы речи.		
	Тематика практических занятий	2	
	№1: Составление древа понятия «общение»		
Тема 1. 2. Психологическая структура и функции общения.	**Содержание учебного материала**	4	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3
	Этика общечеловеческая и этика профессиональная. Формирование профессиональной этики. Принципы этики деловых отношений. Определение и психологическая структура общения. Реализация функций общения в деятельности специалиста по социальной работе. Использование средств общения в процессе социально-педагогической деятельности. Социально- психологическая характеристика деловых и личных взаимоотношений. Проблема социальной перцепции и взаимопонимания. Психологическая структура восприятия человека человеком: восприятие его внешних признаков, соотнесение их с личностными характеристиками индивида и интерпретация на этой основе их поступков. Идентификация и эмпатия. Социально-психологические эффекты: ореола, первичности, новизны; стереотипы и этностереотипы, способы их нейтрализации		
	Тематика практических занятий	4	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3
	№2*:* Семинарское занятие «Общение как инструмент современного специалиста»		
	№3*:* Нейтрализация стереотипов общения		
Раздел 2. Психологические особенности делового общения		**16**	

Тема 2.1. Культура поведения и этика делового общения	**Содержание учебного материала**	4	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3
	Культура поведения как форма общения людей, их поступки, основанные на нравственности, этическом вкусе и соблюдении определенных норм и правил. Единство внутренней и внешней культуры человека, умение найти нравственную линию поведения в нестандартной, экстремальной ситуации. Современные взгляды на место этики в деловом общении. Общеэтические принципы и характер делового общения.		
Тема 2.2. Речевой этикет или этика делового красноречия	**Содержание учебного материала**	4	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3
	Речевой этикет - правило речевого поведения в обществе. Деловая риторика и ее значимость для эффективности деловых отношений. Национальные, исторические и др. корни делового красноречия. Виды речевого воздействия и специфические требования этики, предъявляемые к каждому виду (выступлению на общем собрании, совещании, участию в деловой беседе и пр.). Стиль делового речевого воздействия и этикет. Комплементы. Эпидейктическая речь.		
	Тематика практических занятий	2	
	№ 4. Составление плана публичного выступления		
Тема 2.3. Психологические особенности делового телефонного разговора и письменного делового общения	**Содержание учебного материала**	2	ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические рекомендации и нормы делового этикета в отношении телефонного разговора. Схема наиболее рациональной композиции делового разговора. Что можно и нужно и что нельзя говорить по телефону. Методы достижения результативности телефонного делового разговора в рамках этикета.		
	Тематика практических занятий	6	
	№5: Деловая игра «Этикет телефонного разговора»		
	№6: Составление текста делового письма		
Раздел 3. Коммуникации в процессе организации совместных действий		**12**	
Тема 3.1 Социально-психологическая характеристика конфликтов	**Содержание учебного материала**	4	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3
	Типология конфликтов. Управление конфликтной ситуацией. Стратегии и алгоритм разрешения конфликтов. Психологическая коррекция конфликтного общения.		
	Тематика практических занятий	4	
	№7: Психотренинг «Конструктивный конфликт»		
	№8: Психотренинг «Развитие уверенности в себе»		
Тема 3.2 Психологическая	**Содержание учебного материала**	4	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3
	Разделы психологии, изучающие невербальные средства общения. Кинесика.		

характеристика невербального общения	Экстралингвистика и паралингвистика. Такесика. Проксемика. Значение взгляда в общении. Мимика как средство общения. Пантомимика. Виды жестов и поз.		
Раздел 4. Верификация ложной информации в процессе общения		**4**	
Тема 4.1. Определение и психологическая структура лжи	**Содержание учебного материала**	2	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3
	Определение и основные формы лжи: умолчание (тайна) и искажение (ложь). Причины негативного искажения информации. Признаки обмана в общении		
Тема 4.2. Верификация ложной информации	**Содержание учебного материала**		
	Верификация ложной информации по словам; верификация ложной информации по голосу; верификация ложной информации по пластике; верификация ложной информации по мимике	2	
Промежуточная аттестация	**Дифференцированный зачет (практическая работа №9)**	2	
	Объем образовательной программы	**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Социально-экономических дисциплин».

Кабинет «Социально-экономических дисциплин» оснащен:

оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);
- рабочее место преподавателя (стол, стул)

техническими средствами обучения:

- демонстрационный комплекс: ноутбук, экран, мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

4. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541184 (дата обращения: 16.03.2026).

5. Цветкова, М.С. Информатика учебник для студентов учреждений сред. проф. образования /М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова.- Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2025.- 416 с. – Текст непосредственный.

6. Цветкова, М.С. Информатика. Практикум: учеб.пособие для студентов учреждений сред.проф.образования/М.С. Цветкова, С.А.Гаврилова, И.Ю. Хлобыстова.- Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.- 320 с. – Текст непосредственный.

Электронные издания:

1. Угринович, Н. Д., Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. - Москва : КноРус, 2025. - 377 с. - ISBN 978-5-406-12001-9. — URL: https://book.ru/book/950240 - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3	Тема 1.1 Тема 2.1 Тема 3.1	Тестирование
ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3	Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.2 Тема 4.1 Тема 4.2	Выполнение практических заданий
ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3	Тема 1.2; 2.1; 2.2, 2.3; 3.1; 3.2, 4.1; 4.2	Дифференцированный зачет

Приложение 3
к ОПОП-П по *специальности*
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

№ п/п	Номер кабинета	Название кабинета	Перечень основного учебного
1	218	Социально-гуманитарных дисциплин	Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая. Технические средства: персональный компьютер DEXP H406 Ryzen 5 5600G, DDR4 16GB, Nvidia Geforce 1650ti с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет, с лицензионным программным обеспечением Windows 10, Мой офис, Яндекс Браузер для ОУ, проектор Acer X138WHP, экран настенный DEXP WE-120 Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям, информационные стенды, методические пособия.
2	304	Иностранного языка Иностранного языка в профессиональной деятельности	Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели. Технические средства: персональный компьютер LD с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет, с лицензионным программным обеспечением Windows 7, мой офис, Яндекс Браузер , КОМПАС 3D, для ОУ, принтер HP Laseu Jet P1102, проектор EPSON EB-X400, экран настенный DEXP Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно- методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактические и демонстрационные материалы к занятиям, методические пособия.
3	301	Математических дисциплин	Основное оборудование: рабочее место преподавателя; ученические столы и стулья; доска 3-х элементная, лампа кварцевая *оснащенный техническими средствами обучения:*

			макеты фигур
4	306	Безопасность жизнедеятельности	Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая. Технические средства: персональный компьютер HP Pavilion TP01-2074ur с лицензионным программным обеспечением Windows 10, Ryzen 5 3600G, DDR4 8GB Мой офис, Яндекс Браузер для ОУ с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет, проектор Acer X138WHP, экран настенный DEXP WE-120 общевойсковой защитный комплект (ОЗК); противогаз; ватно-марлевая повязка, противопыльная тканевая маска; медицинская сумка в комплекте; носилки санитарные; Аптечка индивидуальная (АИ-2); бинты марлевые; бинты эластичные; жгуты кровоостанавливающие резиновые; индивидуальные перевязочные пакеты; косынки перевязочные; ножницы для перевязочного материала прямые; шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя); шинный материал (металлические, дитерихса); огнетушители порошковые (учебные); огнетушители пенные (учебные); огнетушители углекислотные (учебные); Винтовка; Лазерная камера; Лазерный автомат Калашникова; Макет гранаты РГД-5 (ММГ); Макет гранаты РГН (ММГ РГН); Макет гранаты РГО (ММГ РГО); Макет гранаты Ф1 (ММГ Ф1); Пистолет Макарова на базе пневматического пистолета МР-654К; Пневматическая винтовка на базе МР-512С; Учебный патрон (макет) (АК74 (5,45*39)) Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям; комплект плакатов по Гражданской обороне; комплект плакатов по Основам военной службы; комплекты раздаточных материалов и оборудования к разделам (тесты, схемы, памятки)
5	214	Лаборатория Проектирования и разработки баз данных	Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая Технические средства: персональные компьютеры с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет- 24 штук HP Pavilion, DDR4 8GB Intel Pentuim, с лицензионным программным обеспечением Windows 10, МойОфис,

			ЯндексБраузер экран DEXP, колонки, многофункциональное устройство Phantum M6500, проектор Epson EB-E01
6	226	Лаборатория Алгоритмизации и программирования	Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая Технические средства: персональный компьютер HP Pavilion TP01-2074ur с лицензионным программным обеспечением Windows 10, Ryzen 5 3600G, DDR4 8GB Мой офис, Яндекс Браузер для ОУ с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет, проектор Acer X138WHP, экран настенный DEXP WE-120 Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплине, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям, информационные стенды, методические пособия. Контрольно-измерительные материалы: тестовые задания, задачи
7	312	Лаборатория Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств	Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая Технические средства: - Мультимедиапроектор – 1 - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся: компьютеры – 12 шт. (Процессор-Intel (R) Core (TM) i3 2010 CPU@ 3.10 GHz, ОЗУ – 4,00 Гб) - Автоматизированное рабочее место преподавателя: ноутбук – 1 шт. (Процессор-Intel (R) Core (TM) i3 2010 CPU@ 3.10 GHz, ОЗУ – 8,00 Гб) – Программное обеспечение общего и профессионального назначения (лицензионное, СПО): MS Office 2016, NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, Android Studio, IntelliJ IDEA, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, MS Office 2016, Eclipse IDE for Java EE Developers

8	312	Лаборатория Компьютерных сетей и основ информационной безопасности	Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая Технические средства: - Мультимедиапроектор – 1 - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся: компьютеры – 12 шт. (Процессор-Intel (R) Core (TM) i3 2010 CPU@ 3.10 GHz, ОЗУ – 4,00 Гб) - Автоматизированное рабочее место преподавателя: ноутбук – 1 шт. (Процессор-Intel (R) Core (TM) i3 2010 CPU@ 3.10 GHz, ОЗУ – 8,00 Гб) Программное обеспечение общего и профессионального назначения (лицензионное, СПО): MS Office 2016, NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, Android Studio, IntelliJ IDEA, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, MS Office 2016, Eclipse IDE for Java EE Developers
9	318	Лаборатория Разработки и интеграции программных решений	Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая Технические средства: - Мультимедиапроектор – 1 Автоматизированные рабочие места обучающихся и преподавателя – Процессор Intel(R) Core(TM) i3-10105F CPU @ 3.70GHz, Оперативная память 16,0 ГБ, дисковое устройство -NE-512_2280, устройство - USBPRINT\DeliM2500DW; Сервер в лаборатории. Программное обеспечение общего и профессионального назначения: MS Office 2016, NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, Android Studio, IntelliJ IDEA, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Eclipse IDE for Java EE Developers

10	318	Лаборатория Разработки бизнес-приложений (при выборе направленности 5)	Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая Технические средства: - Мультимедиапроектор – 1 Автоматизированные рабочие места обучающихся и преподавателя – Процессор Intel(R) Core(TM) i3-10105F CPU @ 3.70GHz, Оперативная память 16,0 ГБ, дисковое устройство -NE-512_2280, устройство - USBPRINT\DeliM2500DW; Сервер в лаборатории. Программное обеспечение общего и профессионального назначения: MS Office 2016, NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, Android Studio, IntelliJ IDEA, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Eclipse IDE for Java EE Developers
11	302	Физики	Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая Технические средства: персональный компьютер HP Pavilion TP01-2074ur с лицензионным программным обеспечением Windows 10, Ryzen 5 3600G, DDR4 8GB Мой офис, Яндекс Браузер для ОУ с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет, проектор Acer X138WHP, экран настенный DEXP WE-120 Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплине, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям, информационные стенды, методические пособия. Контрольно-измерительные материалы: тестовые задания, задачи
12	217	Обществознания	Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая. Технические средства: персональный компьютер DEXP H309 Ryzen 5 5600G, DDR4 16GB, с лицензионным программным обеспечением Windows 10, Мой

			Офис, Яндекс Браузер, с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет, проектор Epson EH-TW750, экран настенный DEXP WE-120 Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям.
13	322	Химии, биологии	Основное оборудованием: Доска аудиторская с магнитной поверхностью, стол для преподавателя, стул преподавателя (мягкий), стол ученический, стул ученический, доска магнитно – меловая, стол демонстрационный, шкаф вытяжной со стеклом для проведения химических опытов, раковины с подводкой холодной и горячей воды, рециркулятор РБ2х15, огнетушитель, аптечка оснащенный техническими средствами обучения: Таблицы: -Электрохимический ряд напряжений металлов - Растворимость гидроксидов и солей в воде -Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева Оборудование и приборы для проведения лабораторных работ
14	305	Русского языка, литературы	Основное оборудование: рабочее место преподавателя: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, доска магнитно – меловая. Технические средства: персональный компьютер DEXP с лицензионным программным обеспечением Windows 7 Intel Pentium, DDR3 4GB, Мой Офис, Яндекс Браузер с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет; проектор Acer X138WHP, экран настенный DEXP WE-120. Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям.
15	125	Спортивный зал	Спортивное оборудование и инвентарь: Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, кольца баскетбольные, мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, насос

			для накачивания мячей с иглой, сетка для хранения мячей, конус игровой; стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, коврик гимнастический, палка гимнастическая, обруч гимнастический, скакалка гимнастическая; стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания; ядро для толкания; комплект гантелей обрезиненных, эспандер универсальный, оборудование для занятий аэробикой (степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы), стеллаж для хранения лыж; учебно-тренировочные лыжни; лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и.т.п.).
16	204	Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет	Основное оборудование: рабочее место библиотекаря: комплект офисной мебели, рабочие места обучающихся: комплекты ученической мебели, книжные шкафы, стеллажи, стойка административная Технические средства: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет, сканер, принтер Учебники, учебно-методическая литература, периодические издания, медиатека, художественная литература
17	209	Актовый зал	Основное оборудование: сцена, кресла посадочные в зрительном зале, кафедра , штатив для проектора, экран подвесной Технические средства: ноутбук с лицензионным программным обеспечением с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет; Акустическая система – JBL JRX 100; сабвуфер – Proel EX 18SP; микшерный пульт – Yamaha MG116C; микрофон проводной со стойками - Shure SM58; видеокамера – Sony HDR – CX190 E; фотоаппарат – Canon EOS 1100D; басс-гитара – Lyon LB44; светомузыкальная аппаратура; электрогитара; синтезатор – Yamaha

Приложение 4
к ОПОП-П по *специальности*
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

выпускников по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация – программист

Алапаевск 2026

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24.02.2025 № 138.

Организация-разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Калинина Н.А., заведующая отделением «Технологии и строительство»
Татаринова Е.Г., преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей ГАПОУ СО «АМТ», ВКК
Кондратьева В.В., преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей ГАПОУ СО «АМТ», ВКК
Стафеева А.Э., преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей ГАПОУ СО «АМТ», 1 КК

РАССМОТРЕНА
На заседании МО Технологии и строительство ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол №____от «___»_____202_ г.

Руководитель _____ А.С. Закайдакова

На заседании НМС техникума
№___от « __ » _____ 202_ г.
Председатель _____ С.В. Овчинникова

ОДОБРЕНА
На заседании педагогического совета ГАПОУ СО « АМТ»
Протокол №____от «___»_____202_ г.

Председатель _____ Т. И. Кургузкина

Содержание программы

1	Пояснительная записка	4
	1.1 Общие принципы организации и проведения ГИА	4
	1.2 Нормативные правовые акты и иные документы, на основе которых разработана программа ГИА	4
	1.3 Форма ГИА в соответствии с ФГОС	5
	1.4 Список терминов	5
2	Паспорт программы ГИА	7
3	Форма и сроки ГИА	10
	3.1 Определение демонстрационного экзамена	10
	3.2 Уровни демонстрационного экзамен	10
	3.3 Защита дипломного проекта	10
	3.4 Сроки ГИА	11
4	Условия подготовки и проведения ГИА	11
	4.1 Подготовка и проведение ГИА в форме ДЭ	11
	4.1.1 Кадровое обеспечение	
	4.1.2 Информационное обеспечение	
	4.2. Подготовка и проведение ГИА в форме защиты дипломного проекта (работы)	13
5	Комплект оценочной документации	14
	5.1 Оценочная документация ДЭ	14
	5.1.1 Структура КОД	
	5.1.2 Образец задания ДЭ	
	5.1.3. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания	
	5.1.4 Схема оценивания (в баллах)	
	5.2 Оценочная документация при защите дипломного проекта (работы)	18
	5.2.1 Требования по написанию дипломных проектов (работ)	
	5.2.2 Темы дипломных проектов / работ	
	5.2.3 Система оценивания дипломных проектов (работ)	
6	Порядок перевода баллов ДЭ в оценку	23
	6.1. Оценивание результатов демонстрационного экзамена	23
	6.2 Распределение максимальных баллов оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена	23
	6.3. Шкала перевода баллов демонстрационного экзамена в оценку	23
7	Порядок пересдачи и апелляции	23
8	Особенности проведения ГИА для выпускников из числа инвалидов и лиц ОВЗ.	25
9	Документы выпускника	26
	Приложение А	28
	Приложение Б	38
	Приложение В	39
	Приложение Г	41
	Приложение Д	48

1. Пояснительная записка

1.1 Общие принципы организации и проведения ГИА

Государственная итоговая аттестация является обязательным завершающим актом освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «АМТ» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, а также является частью оценки качества освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Нормативные правовые акты и иные документы, на основе которых разработана программа ГИА

Программа ГИА выпускников ГАПОУ СО «Алапаевский многопрофильный техникум» по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования - программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе:

− Федерального закона от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями);

− Закона Свердловской области от 15 июля 2013г. № 78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области» (с изменениями и дополнениями);

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19 января 2023 г. № 37 «О внесении изменений в Порядок проведения ГИА по образовательным программам СПО, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800»;

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 24.04.2024 № 272" О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800";

− Приказа Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 17 апреля 2023 г. № 285 «Об операторе демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Письма Министерства просвещения Российской Федерации от 29 мая 2024 г. № 05-1801 «Об организации видеонаблюдения при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО в форме демонстрационного экзамена»

- ФГОС среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Приказ Минобрнауки РФ № 1547 от «09» декабря 2016 г. (с изменениями и дополнениями));

- Профессионального стандарта «Программист» (утвержден Министерством труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. №679н., зарегистрирован Министерством юстиции РФ 18 декабря 2013 г., рег.№30635);

– Уставом государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум» (от 09.01.2020 г);

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников ГАПОУ СО «АМТ» в 2024 году.

1.3. Форма ГИА в соответствии с ФГОС

ГИА по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится в форме демонстрационного экзамена по компетенции «Программные решения для бизнеса» профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

1.4 Список терминов

Демонстрационный экзамен (ДЭ)

– форма аттестации, направленная на определение уровня освоения обучающимся, выпускником материала, предусмотренного образовательной программой среднего профессионального образования или ее частью, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных обучающимся, выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен базового уровня (ДЭ БУ)

– демонстрационный экзамен, проводимый с использованием оценочных материалов, разработанных на основе требований к результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования, установленных в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

Демонстрационный экзамен профильного уровня (ДЭ ПУ)

– демонстрационный экзамен, проводимый по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников с использованием оценочных материалов, разработанных на основе требований к результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования, установленных в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Банк единых оценочных материалов (БОМ)

– информационная система оператора демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования, предназначенная для размещения в общем доступе разработанных комплектов оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена.

Выпускник образовательной организации (выпускник)

– обучающийся выпускного курса образовательной организации по программе среднего профессионального образования.

Главный эксперт (ГЭ)

– физическое лицо, входящее в состав государственной экзаменационной комиссии, которое возглавляет, организует и контролирует деятельность экспертной группы, а также обеспечивает соблюдение всех требований к проведению аттестации в форме демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК)

– специальный коллегиальный орган, создаваемый образовательной организацией по каждой укрупненной группе профессий, специальностей среднего профессионального образования или по отдельным профессиям и специальностям среднего профессионального образования в целях определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательных программ среднего профессионального образования, имеющих государственную аккредитацию и соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

График проведения демонстрационного экзамена

– документ, сформированный в информационной системе оператора демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования на календарный год, устанавливающий сроки проведения демонстрационных экзаменов в субъектах Российской Федерации.

Единое базовое ядро содержания комплекта оценочной документации (единое базовое ядро содержания КОД)

– общая часть единого комплекта оценочной документации, относящаяся ко всем видам аттестации (государственная итоговая аттестация, промежуточная аттестация) вне зависимости от уровня демонстрационного экзамена.

Единые оценочные материалы демонстрационного экзамена (ОМ)

– совокупность конкретных комплектов оценочной документации, вариантов заданий и критериев оценивания, разрабатываемых оператором демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования.

Задание демонстрационного экзамена

– комплексная практическая задача, моделирующая один или несколько видов профессиональной деятельности и выполняемая в режиме реального времени в условиях реального или смоделированного производственного процесса.

Инициативная рабочая группа

– рабочая группа по разработке проектов оценочных материалов демонстрационного экзамена, создаваемая экспертом-разработчиком оценочных материалов демонстрационного экзамена из представителей образовательных организаций, организаций-работодателей, отраслевых и профессиональных сообществ.

Комплект оценочной документации (КОД)

– комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Критерии оценивания

– система оценки результатов демонстрационного экзамена, содержащая декомпозицию умений, навыков / практического опыта (подкритериев), представляющую собой перечень конкретных оцениваемых действий (операций) или наборов действий (операций), с описанием результата их выполнения и указанием соответствующей оценки в баллах.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (обучающийся с ОВЗ)

– физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Продолжительность демонстрационного экзамена

– промежуток времени, непосредственно затрачиваемый участниками демонстрационного экзамена на выполнение задания в соответствии с условиями комплекта оценочной документации.

Технический эксперт (ТЭ)

– должностное лицо, назначенное организацией, на территории которой расположен центр проведения демонстрационного экзамена, ответственное за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры центра проведения демонстрационного

экзамена, а также соблюдение требований охраны труда и безопасности производства всеми лицами, присутствующими в центре проведения демонстрационного экзамена.

Экспертная группа

– группа экспертов в составе государственной экзаменационной комиссии, созданная образовательной организацией из числа лиц (экспертов демонстрационного экзамена), приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий, специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен.

Эксперт демонстрационного экзамена

– физическое лицо, приглашенное из сторонней организации и обладающее профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен, включенное в состав экспертной группы и осуществляющее независимую экспертную оценку выполненных выпускником, обучающимся заданий демонстрационного экзамена.

2. Паспорт программы ГИА

2.1 Профессия/специальность СПО - 09.02.07 Информационные системы и программирование

2.2 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии/специальности - 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от «09» декабря 2016 г. Зарегистрированный Министерство юстиции Российской Федерации 22 января 2018 г регистрационный № 49703, профессиональный стандарт «Программист» (утвержден Министерством труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. №679н., зарегистрирован Министерством юстиции РФ 18 декабря 2013 г., рег. №30635).

2.3 Квалификация - Программист

2.4. Срок получения СПО по программе – 3 года 10 месяцев

2.5 Итоговые образовательные результаты по программе

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, части освоения видов профессиональной деятельности **(**ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций:

ВПД.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Связь ФГОС и профстандарта

Освоение ВПД.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем способствует формированию трудовых действий в рамках выполнения обобщенной трудовой функции *А/3 Разработка и отладка программного кода и В/3 Проверка работоспособности и рефакторинг* кода программного обеспечения профессионального стандарта Программист, необходимых умений профессионального стандарта программиста:

- формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;

- оценка сложности алгоритма. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- применять инструментальные средства отладки программного обеспечения;
- выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- работать с системой контроля версий;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- оформлять документацию на программные средства.

ВПД. 02 Осуществление интеграции программных модулей

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Связь ФГОС и профстандарта

Освоение ВПД 02 Осуществление интеграции программных модулей способствует формированию трудовых действий в рамках выполнения обобщенной трудовой функции *С/5 Интеграция программных модулей* и компонент и проверка работоспособности выпусков программного продукта профессионального стандарта Программист, необходимых умений профессионального стандарта программиста:

- 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);
- оценивать размер минимального набора тестов;
- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- 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;
- использовать приемы работы в системах контроля версий;
- использовать инструментальные средства отладки программных продуктов;
- выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.

ВПД.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Связь ФГОС и профстандарта

Освоение *ВПД 04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем* способствует формированию трудовых действий в рамках выполнения обобщенной трудовой функции В*/4 Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечени - B/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения, B/02.4 Проверка работоспособности программного обеспечения,* профессионального стандарта Программист, необходимых умений профессионального стандарта программиста:

- писать программный код процедур проверки работоспособности программного обеспечения на выбранном языке программирования;
- использовать выбранную среду программирования для разработки процедур проверки работоспособности программного обеспечения на выбранном языке программирования;
- разработка и оформление контрольных примеров для проверки работоспособности программного обеспечения;
- разработка процедур генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками;
- подготовка наборов данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения.

ВПД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5 Администрировать базы данных.

ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Связь ФГОС и профстандарта

Освоение ВПД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных способствует формированию трудовых действий в рамках выполнения обобщенной трудовой функции *D/6 Разработка требований и проектирование программного обеспечения- D/01.6 Анализ требований к программному обеспечению, D/03.6 Проектирование программного обеспечения* профессионального стандарта Программист, необходимых умений профессионального стандарта программиста:

- проводить анализ исполнения требований;
- вырабатывать варианты реализации требований;

проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;

- использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения;
- применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. Форма и сроки ГИА

3.1 Определение демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен – форма аттестации, направленная на определение уровня освоения обучающимся, выпускником материала, предусмотренного образовательной программой среднего профессионального образования или ее частью, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных обучающимся, выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

3.2 Уровни демонстрационного экзамена

По решению педагогического совета ГАПОУ СО «АМТ» на основании заявлений выпускников в 2025 году для выпускников специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится демонстрационный экзамен профильного уровня.

Особенностью экзамена является требование о включении в экзаменационную комиссию представителя организации-работодателя.

Профильный уровень основывается на следующих принципах:

- требования к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования (ФГОС СПО);
- учёт квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

В КОД для проведения ДЭ профильного уровня (при наличии заявки от предприятий) федеральный оператор вправе вносить изменения в части технологической карты / листа задания и требований к материально-техническому оснащению, но не более, чем в объемах, предусмотренных вариативной частью федеральных государственных образовательных стандартов.

3.4 Защита дипломного проекта

Дипломный проект должен иметь актуальность, новизну и практическую значимость, учитывать запросы работодателей, особенности развития региона, науки, экономики, техники, технологий и выполняться по возможности по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений.

Тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией, разрабатывается преподавателями профессионального цикла, при возможности, совместно со специалистами предприятий/работодателями.

Тематика дипломного проекта рассматривается и утверждается на заседании МО «Технологии и строительства», согласовывается на научно - методическом совете техникума.

Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта из предложенного перечня тем. Выпускник имеет право предложить на согласование методическому совету собственную тему дипломного проекта с обоснованием целесообразности его разработки.

Закрепление тем дипломных проектов за студентами оформляется приказом директора техникума.

Рецензентами могут быть представители предприятий, имеющие высшее профессиональное образование по данному направлению.

По утвержденным и закрепленным темам руководители дипломного проекта разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Задания на дипломный проект рассматриваются методическим объединением, подписываются руководителем дипломного проекта, согласовываются с работодателем, утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе и выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Задания на дипломный проект сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение, задачи, структура и объем проекта, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей (разделов) дипломного проекта.

3.5 Сроки ГИА

Демонстрационный экзамен поводится в период с 16.05.2025 по 24.05.2025

ГИА в форме защиты дипломного проекта проводится:

19.05.2025 по 28.06.2025 г подготовка дипломного проекта;

23.06.2025 – 28.06.2025 – защита дипломного проекта.

4. Условия подготовки и проведения ГИА

4.1. Подготовка и проведение ГИА в форме ДЭ

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих. Допуск выпускника к ГИА оформляется приказом директора техникума.

Для проведения демонстрационного экзамена приглашаются представители работодателей, организуется видеотрансляция.

4.1.1 Кадровое обеспечение

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК).

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Состав ГЭК утверждается приказом директора техникума и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем государственной экзаменационной комиссии образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря).

Руководитель техникума является заместителем председателя ГЭК. В случае создания в техникуме нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.

Для проведения ДЭ при ГЭК образовательной организацией создается экспертная группа, которую возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК. Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется образовательной организацией на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для ДЭ по компетенции.

4.1.2 Информационное обеспечение

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Выпускники вправе: пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена; получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена; получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны: во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации; во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации; во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для того помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена, за пределами центра проведения экзамена. Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

4.2. Подготовка и проведение ГИА в форме защиты дипломного проекта / работы

4.2.1 Кадровое обеспечение

Защита дипломных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. В числе присутствующих на ГИА могут быть руководители, консультанты, рецензенты ДР, преподаватели техникума, студенты.

Для проведения ГИА по каждой специальности создается государственная экзаменационная комиссия (ГЭК). Состав ГЭК утверждается приказом директора.

Государственная экзаменационная комиссия руководствуется в своей деятельности «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум в 2025 году», Программой государственной итоговой аттестации, локальными нормативными актами техникума и учебно-методической документацией, разрабатываемой техникумом на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих деятельность по профилю подготовки выпускников (председатель ГЭК);
- директора техникума (заместитель председателя ГЭК);
- преподавателей техникума, реализующих общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы;
- лиц, приглашенных из сторонних организаций: преподавателей, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год приказом Министерства образования и молодежной политики Свердловской области по представлению техникума.

В случае создания в техникуме нескольких государственных экзаменационных комиссий заместителями председателя государственной экзаменационной комиссии могут быть назначены заместители директора или педагогические работники.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Численность государственной экзаменационной комиссии не менее пяти человек.

Решения государственной экзаменационной комиссии о результатах аттестации принимаются на закрытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии большинством голосов членов комиссии. При равном числе голосов голос председателя ГЭК является решающим.

4.2.2 Информационное обеспечение

Кабинет, где будет проходить процедура ГИА в форме защиты дипломного проекта, должен быть оснащен мультимедийным проектором и ПК, с необходимым лицензионным программным обеспечением, а также другими техническими и наглядными средствами для презентации результатов дипломного проекта.

5. Комплект оценочной документации

5.1 Оценочная документация ДЭ

5.1.1 Структура КОД.

Демонстрационный экзамен профильного уровня по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания. Внесение изменений в выбранный КОД, а также в варианты заданий и критерии оценивания не допускается. Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, условия привлечения добровольцев (волонтеров) (при необходимости), инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Шифр комплекта оценочной документации КОД 09.02.07-2-2025 Программист.

Ссылка на КОД: https://bom.firpo.ru/Public/2374

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА

№ п/п	**Модуль задания** (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	**Критерий оценивания**[6]	**Баллы**
1	Разработка, администрирование и защита баз данных	Разработка объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	**8,00**
		Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных	**4,00**
2	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	**4,00**
		Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием	**8,00**

		Выполнение отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств	**2,00**
3	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Выполнение работ по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	**22,00**
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	**2,00**
4	Осуществление интеграции программных модулей	Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение	**26,00**
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**4,00**
		ИТОГО	**80,00**

5.1.2 Образец задания ДЭ

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице

Номер и наименование модуля задания	Продолжительность выполнения модуля задания
Модуль № 1: Разработка, администрирование и защита баз данных	0 ч. 50 мин.
Модуль № 2: Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	0 ч. 40 мин.
Модуль № 3: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	1 ч. 00 мин.
Модуль № 4: Осуществление интеграции программных модулей	1 ч. 00 мин.

Модуль № 1: Разработка, администрирование и защита баз данных

Компания занимается производством и реализует свою продукцию через партнеров, которые доставляют продукцию компании до конечных потребителей. Для эффективного взаимодействия с партнерами и контроля их работы требуется система, позволяющая обрабатывать всю информацию в цифровом формате.

Разработать подсистему для работы с партнерами компании, обеспечивающую следующий функционал:

- просмотр списка партнеров;
- добавление/редактирование данных о партнере;
- просмотр истории реализации продукции партнером.

На основе описания предметной области необходимо создать базу данных в выбранной СУБД для разрабатываемой системы. Обязательна 3 нормальная форма (3НФ) с обеспечением ссылочной целостности. При разработке базы данных обратить внимание на согласованную схему именования, создать необходимые первичные и внешние ключи.

На данном этапе нет необходимости воспроизводить все сущности предметной области, достаточно создать таблицы, поля с подходящими типами данных и связи, непосредственно относящиеся к разрабатываемой подсистеме и ее функционалу.

Получить ER-диаграмму средствами СУБД: ER-диаграмма должна быть представлена в формате PDF и содержать таблицы, связи между ними, атрибуты и ключи (типами данных на данном этапе можно пренебречь).

Заказчик системы предоставил файлы с данными (с пометкой import в ресурсах) для переноса в новую систему. Необходимо подготовить данные файлов для импорта и загрузить в разработанную базу данных.

Сохранить полученные результаты: создать скрипт БД.

Необходимые приложения: Приложение 1: Описание предметной области.

Модуль № 2: Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Сформировать алгоритм подсистемы для работы с партнерами.

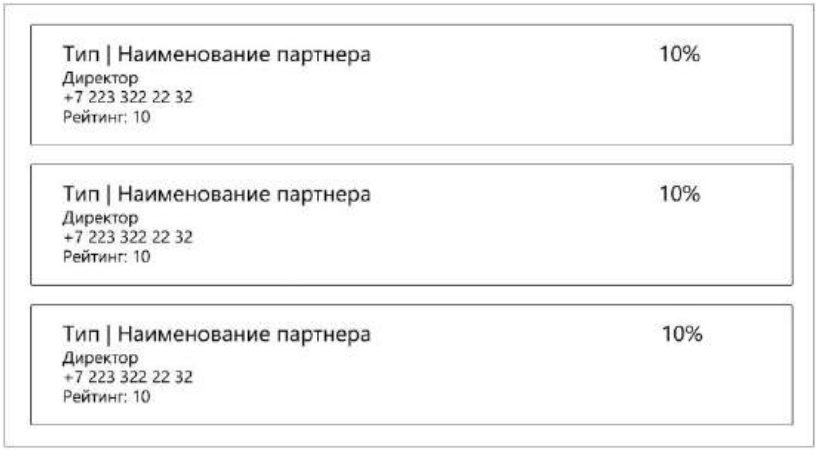
Разработать алгоритм функции расчета индивидуальной скидки для партнера.

Алгоритмы реализовать в виде кода программного продукта средствами любой среды разработки и языка программирования из доступных.

Компоненты системы должны иметь единый согласованный внешний вид, соответствующий руководству по стилю, представленному в Приложении 2. Заголовок окна (страницы) должен соответствовать назначению. Следует установить иконку приложения, если это реализуемо в рамках платформы, и логотип компании на главной форме, из ресурсов.

Оформление кода: идентификаторы должны отражать их назначение и соответствовать соглашению об именовании и стилю CamelCase (для C# и Java), snake_case (для Python) и https://its.1c.ru/db/v8std#browse:13:-1:31 (для 1С). Допустимо использование не более одной команды в строке.

Разработать программный модуль для учета партнеров. Необходимо реализовать вывод списка партнеров, информация о которых хранятся в базе данных, согласно предоставленному макету:



Величина скидки для партнера рассчитывается на основании продажи продукции за весь период работы. Скидка зависит от общего количества реализованной партнером продукции и

составляет: до 10000 – 0%, от 10000 – до 50000 – 5%, от 50000 – до 300000 – 10%, более 300000 – 15%.

Созданную базу данных подключить к приложению работы с партнерами, реализующему необходимый функционал. Список партнеров на главной форме должен отображать информацию из базы данных.

Выполнить отладку и тестирование модуля для проверки функциональности: приложение должно корректно работать и не должно происходить аварийного завершения работы.

Необходимые приложения:

Приложение 1: Описание предметной области

Приложение 2: Руководство по стилю.

Модуль № 3: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Разработать интерфейс программного модуля для работы с партнерами.

Реализовать последовательный пользовательский интерфейс, позволяющий перемещаться между существующими окнами (страницами) в приложении (в том числе обратно, например, с помощью кнопки «Назад»). Обеспечить соответствующий заголовок на каждом окне (странице) приложения.

Реализовать обработку исключительных ситуаций в приложении. Необходимо уведомлять пользователя о совершаемых им ошибках или о запрещенных в рамках задания действиях, предупреждать о неотвратимых операциях. Окна сообщений соответствующих типов (например, ошибка, предупреждение, информация) должны отображаться с соответствующим заголовком и пиктограммой. Текст сообщения должен быть полезным и информативным, содержать полную информацию о совершенных ошибках пользователя и порядок действий для их исправления. Также можно использовать визуальные подсказки для пользователя при вводе данных.

Необходимо использовать комментарии для пояснения неочевидных фрагментов кода. Комментарии должны присутствовать только в местах, которые требуют дополнительного пояснения.

Реализовать функции добавления/редактирования данных партнера в новом окне (странице) – форме для добавления/редактирования партнера. Переходы на эту форму должны быть реализованы из главной формы списка партнеров: для редактирования – при нажатии на конкретный элемент, для добавления – при нажатии кнопки.

На форме для добавления/редактирования партнера должны быть предусмотрены следующие поля: наименование, тип партнера (выпадающий список), рейтинг, адрес, ФИО директора, телефон и e-mail компании.

Рейтинг партнера должен быть целыми неотрицательным числом.

При открытии формы для редактирования все поля выбранного объекта должны быть подгружены в соответствующие поля из базы данных, а таблица заполнена актуальными значениями.

После добавления/редактирования партнера данные в окне списка партнеров должны быть обновлены.

Необходимые приложения:

Приложение 1: Описание предметной области

Приложение 2: Руководство по стилю.

Модуль № 4: Осуществление интеграции программных модулей

Добавить функционал в систему для работы с партнерами компании согласно требованиям заказчика. Необходимо осуществить вывод истории реализации продукции партнером с указанием наименования продукции, количества и даты продажи.

Выполнить интеграцию модуля вывода истории реализации продукции партнером: обеспечить соответствие стилю приложения, единый для системы согласованный внешний вид.

Реализовать переход на данное окно (страницу), получить историю реализации продукции для конкретного партнера.

С целью обеспечить одинаковый расчет количества материала, требуемого для производства продукции, необходимо разработать метод.

Метод должен принимать идентификатор типа продукции, идентификатор типа материала, количество получаемой продукции – целые числа, параметры продукции (два параметра) – вещественные, положительные числа, а возвращать целое число – количество необходимого материала с учетом возможного брака материала.

Метод должен рассчитывать целое количество материала, необходимого для производства указанного количества продукции, учитывая возможный брак материала. Количество необходимого материала на одну единицу продукции рассчитывается как произведение параметров продукции, умноженное на коэффициент типа продукции. Кроме того, нужно учитывать процент брака материала в зависимости от его типа: с учетом возможного брака материала необходимое количество материала должно быть увеличено. Коэффициент типа продукции и процент брака – вещественные числа.

Если в качестве параметров метода будут указаны несуществующие типы продукции, материалов или другие неподходящие данные, то метод должен вернуть -1.

Необходимо загрузить исходный код метода расчета материала в отдельный репозиторий с названием, совпадающим с названием проекта.

Все практические результаты должны быть переданы путем загрузки файлов на предоставленный репозиторий системы контроля версий.

Практические результаты:

- исходный код приложения (структура с файлами, не архив);
- исполняемые файлы;
- файл скрипта базы данных;
- прочие графические/текстовые файлы.

Результаты работ загружать в рамках выполнения задания модуля.

Необходимые приложения:

Приложение 1: Описание предметной области

Приложение 2: Руководство по стилю.

5.1.3. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Представлено в Приложении А.

5.1.4 Схема оценивания (в баллах)

2 балла - действие (операция) выполнено в полной мере согласно установленным требованиям

1 балл - действие (операция) выполнено, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)

0 баллов - действие (операция) не выполнено, результат отсутствует

5.2 Оценочная документация при защите дипломного проекта / работы

5.2.1 Требования по написанию дипломных проектов / работ

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломного проекта осуществляют заместитель директора по учебно-производственной работе, руководитель методического объединения строительно-технологического профиля.

Для подготовки дипломного проекта каждому студенту приказом директора назначается руководитель. Руководителями дипломного проекта являются преподаватели профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы. Кроме руководителя, по решению МО и согласованию с заместителем директора по УПР, может быть назначен консультант по отдельным вопросам (частям) дипломного проекта.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам структуры, содержания и последовательности выполнения, оформления дипломного проекта в сроки, установленные индивидуальным графиком консультаций;
- оказание помощи студентам в определении перечня вопросов и материалов, которые необходимо изучить и собрать во время преддипломной практики;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы, нормативно-технических документов;
- разработка индивидуального для каждого студента календарного графика выполнения дипломного проекта, включающего в себя основные этапы работы с указанием сроков получения задания, сбора материалов в период преддипломной практики, выполнения отдельных составных частей дипломного проекта и представление их на просмотр руководителю, предварительную защиту;
- контроль хода выполнения дипломного проекта;
- осуществление нормоконтроля;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект;
- присутствие при защите студентов дипломного проекта на государственной итоговой аттестации.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8-ми студентов. В случаях написания дипломного проекта группой студентов, руководство которыми осуществляет один руководитель, количество студентов может превышать восемь человек.

В обязанности консультанта дипломного проекта входит:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса.

За пять дней до защиты ДР выпускник представляет в государственную экзаменационную комиссию следующие документы:

- экземпляр работы;
- рецензию на дипломную работу;
- отзыв руководителя;
- при наличии - другие документы, характеризующие теоретическую и практическую значимость работы (дипломы, грамоты, печатные работы, отзывы и др.).

Дипломные проекты подлежат обязательному рецензированию. Рецензия даётся на полностью законченный, оформленный и переплетенный дипломный проект, имеющий отзыв руководителя.

Выпускник предоставляет работу рецензенту в сроки, определенные графиком выполнения дипломного проекта по специальности, но не позднее, чем за 10 дней до защиты дипломного проекта.

Рецензия должна включать:

- заключения о соответствии дипломного проекта заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки новых вопросов, теоретической и практической значимости проекта;
- оценку дипломного проекта в целом.

Содержание рецензии доводится до студента не позднее, чем за три дня до защиты дипломного проекта на государственной итоговой аттестации.

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается. Вопросы, замечания, указанные в отзыве и рецензии должны быть учтены в защитной речи студента.

Дипломный проект должен иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться (по возможности) по предложениям (заказам) организаций.

Дипломный проект должен соответствовать области профессиональной деятельности выпускников - совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Тематика дипломных проектов должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования осваиваемой специальности, иметь практико-ориентированный характер.

Темы дипломного проекта определяются преподавателями профессионального цикла; при их разработке учитываются потребности студентов, научно-профессиональные интересы преподавателей, руководителей работ, запросы регионального рынка труда. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта из предложенного перечня тем. Выпускник имеет право предложить на согласование Научно-методическому совету свою тему дипломного проекта с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Тематика дипломных проектов утверждается на заседании Научно-методического совета ГАПОУ СО «АМТ», согласовывается с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей.

Тема дипломного проекта может определять задачи преддипломной практики или основываться на использовании результатов выполненных ранее практических заданий, обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля.

Дипломный проект имеет следующую структуру:

- титульный лист (Приложение Б);
- оглавление;
- введение;
- основная часть, состоящая из 4 глав (теоретико-аналитической, практической, экономической, охрана труда и ТБ);
- заключение (выводы, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов);
- список источников информации;
- глоссарий (по желанию студента);
- приложения.

Титульный лист содержит сведения о названии профессиональной образовательной организации, теме дипломного проекта, специальности, руководителе и исполнителе, годе выполнения работы, отметку о прохождении нормоконтроля и о допуске к защите и оформляется в соответствии с требованиями.

Оглавление последовательно отражает все структурные элементы дипломного проекта: введение, основная часть (с указанием названий глав и параграфов), заключение, список источников информации, приложение, включает номера страниц, где они начинаются.

Во введении - краткое, сжатое изложение основных идей работы (1–3 страниц машинописного текста).

Введение должно содержать краткую характеристику современного состояния научной проблемы (вопроса), которой посвящена работа, обоснование ее актуальности, определение целей и задач работы, объекта и предмета исследования. Здесь же даются сведения о практической значимости работы, возможности внедрения ее результатов в практику, определяются положения, выносимые на защиту.

Основная часть отражает решение задач, поставленных во введении, структурно быть

представлена 4 главами (теоретико-аналитической, практической, экономической, охрана труда и ТБ).

В первой главе (основная часть – теоретическая), как правило, конкретизируется постановка задачи в виде технического задания на проектирование, проводится обзор современной научно-технической литературы, обзор существующих решений, рассматриваются методы решения задачи, определенной темой дипломного проекта и обосновывается или предлагается конкретная методика решения поставленной задачи, обосновывается выбор языка программирования.

Рекомендуемое содержание первой главы:

- Техническое задание на разработку программного продукта.
- Обзор существующих решений задачи.
- Обоснование выбора языка программирования.

Во второй главе (основная часть - практическая) анализируется конкретный объект исследований, описываются схемы, модели и технологии исследований, предлагается разработанный алгоритм решения поставленной задачи, описывается его схема (структурная, модульная). В этой главе можно представить интерфейс разработанного программного продукта, технические требования к оборудованию, на котором будет выполняться разработанная программа, контрольный текст работоспособности программного продукта.

Рекомендуемое содержание второй главы:

2.1. Описание программы (ГОСТ 19.402-78 (стандарт полностью соответствует СТ. СЭВ 2092-80)).

2.2. Руководство системного программиста (ЕСПД ГОСТ 19.503-79 (стандарт полностью соответствует СТ. СЭВ 2094-80)).

2.3. Руководство оператора (ЕСПД ГОСТ 19.505-79 (стандарт полностью соответствует СТ. СЭВ 2096-80)).

2.4. Описание контрольного примера (ЕСПД ГОСТ Р 59795-2021 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов).

В третьей главе (основная часть – экономическая). В ней рассчитываются сметные затраты стоимости программного продукта. Объем данной главы не более 5 страниц печатного текста. По выбору студент может рассчитать затраты на рекламу программного продукта или ее себестоимость.

В четвертой главе (основная часть - охрана труда и ТБ) представлены общие требования к охране труда при работе с вычислительной техникой (не более 3 страниц):

– санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны в помещении с комплексом технических средств (КТС);
– общие эргономические требования к рабочему месту оператора, программиста;
– общие технические условия на КТС;
– источники опасности поражения электрическим током и способы защиты;
– возможные причины пожаров на рабочем месте, а также способы предупреждения;
– средства пожаротушения.

Каждая глава должна заканчиваться *выводами*, в которых в краткой форме излагаются результаты данного этапа работы и конкретизируются задачи и методы их решения в последующих главах.

Заключение содержит выводы, отражающие результаты теоретической и практической разработки темы, рекомендации о возможности использования материалов работы; может включать дальнейшие перспективы исследования темы. Заключение содержит 2-3 страницы.

Список использованных источников представляет собой перечень использованных автором информационных ресурсов, расположенных в алфавитном порядке по фамилиям авторов или названиям коллективных трудов и оформленных в соответствии с требованиями к библиографическому описанию (в соответствии с ГОСТ).

В приложения могут включаться следующие материалы:

- Листинги программного кода с описанием всех процессов, функций и запросов, используемых в программе;
- Таблицы, содержащие результаты тестирования программного продукта и дополнительные экономические расчеты себестоимости программного продукта.

Объектами дипломного проекта являются программные продукты различных автоматизированных систем обработки информации и управления. Это может быть:

- выбор метода автоматизации проектирования технического объекта или управления технологией его изготовления, создание программного обеспечения этих процессов или их этапов;
- исследование и разработка специализированного программного обеспечения информационно-поисковой системы для любой области деятельности человека (промышленность, экономика, образование и т.п.);
- создание математических моделей технических изделий с использованием САПР;
- расчетные задачи технологических процессов.

5.2.2 Темы дипломных проектов / работ

Тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и определяются образовательной организацией, разрабатываются преподавателями профессионального цикла, при возможности, совместно со специалистами предприятий/работодателями (Приложение В).

5.2.3 Система оценивания дипломных проектов / работ

Критерии оценивания содержания и качества дипломного проекта отражаются в Листе оценивания общих и профессиональных компетенций на государственной итоговой аттестации (Приложение Г).

Критерии сценки дипломного проекта разрабатываются с учетом вида работы.

Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Для определения уровня сформированности общих и профессиональных компетенций студента производят оценку:

- представленных документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности;

- документов, представленных самим выпускником (отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики;

- оценку самого дипломного проекта (в т. ч. изучение отзыва и рецензии на дипломный проект, заключения организации, на базе которой студент выполнял дипломный проект;

- оценка сообщения (доклад) по теме дипломного проекта;

- ответы на дополнительные вопросы по теме дипломного проекта.

В оценочном листе подсчитывается балл по всем показателям и суммарный балл, полученный студентом при прохождении Государственной итоговой аттестации.

По результатам государственной итоговой аттестации заполняется сводная ведомость (Приложение Д). Итоговая оценка за прохождение государственной итоговой аттестации выставляется на основании индивидуальных оценочных листов, заполненных каждым членов ГЭК как среднее арифметическое баллов, выставленных каждым из них по пятибалльной шкале.

6. Порядок перевода баллов ДЭ в оценку

6.1. Оценивание результатов демонстрационного экзамена

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в техникум в составе архивных документов.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

6.2 Распределение максимальных баллов оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена

№ п.п.	Количество набранных баллов	% выполнения
1	40 - 80	50 - 100
2	24 - 39	30 – 49,99
3	20 – 16	20 – 29,99
4	0 - 15	0 – 19,99

6.3. Шкала перевода баллов демонстрационного экзамена в оценку

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен, производится следующим образом:

	Максимальный балл	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
задание	Сумма	0,00%-19,99%	20,00%-29,99%	30,00%-49,99%	50,00%-100,00%

7. Порядок пересдачи и апелляции

В соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказов Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311, от 19.01.2023 N 37, от 24.04.2024 N 272):

- лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

- обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию техникума.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации

8. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа инвалидов и лиц ОВЗ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы; помощь в переносе и передвижении материалов в пределах рабочей зоны);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие

пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом.

Также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

9. Документы выпускника

Лицам, прошедшим успешно ГИА, выдается диплом государственного образца о среднем профессиональном образовании.

Лицам, успешно сдавшим ДЭ выдается Цифровой паспорт компетенций (ЦПК) – электронный документ, подтверждающий уровень владения профессиональными умениями и навыками. Документ формируется по итогам прохождения аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена (ДЭ). Результаты экзамена отражаются в ЦПК в виде набранных баллов в разрезе критериев/модулей задания.

ЦПК доступен для скачивания после сдачи ДЭ на Цифровой платформе демонстрационного экзамена.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

1. Зоны площадки							
Наименование зоны площадки					**Код зоны площадки**		
Рабочее место участника					А		
Общая площадка (площадка для демонстрации)					Б		
Рабочее место экспертов					В		
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет колва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество ГИА ДЭ ПУ	Единица измерения	Код зоны площадки
Перечень оборудования							
1.	Рабочий стол	технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее – ОО)	31.01.12	На 1 раб. место	1	шт	А
2.	Рабочий стул	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	На 1 раб. место	1	шт	А
3.	Персональный компьютер	ЦПУ: минимальная базовая тактовая частота 2.0 ГГц, количество физических ядер не менее 2, количество потоков не менее 4 ОЗУ: объем не менее 8Гб ПЗУ: SSD объемом не менее 256 Гб, либо SSHD/HDD объемом не менее 500 Гб Сетевой адаптер: технология Ethernet стандарта 100BASE T и/или 1000BASE - T Графический адаптер: стандарт не ниже WXGA	26.20.13	На 1 раб. место	1	шт	А

4.	Компьютерный монитор	технические характеристики на усмотрение ОО; допустимо использовать систему вывода визуальной информации из одного или двух мониторов	26.20.17	На 1 раб. место	1	шт	А
5.	Клавиатура	технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.16	На 1 раб. место	1	шт	А
6.	Компьютерная мышь	технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.16	На 1 раб. место	1	шт	А
7.	ПО операционная система	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.11	На 1 раб. место	1	шт	А
8.	ПО для просмотра документов в формате PDF	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.29	На 1 раб. место	1	шт	А
9.	ПО для архивации	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.29	На 1 раб. место	1	шт	А
10.	ПО для офисной работы	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.29	На 1 раб. место	1	шт	А
11.	ПО для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.14	На 1 раб. место	1	шт	А
12.	ПО среда разработки с библиотеками	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.14	На 1 раб. место	1	шт	А
13.	ПО веб-браузер	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.40	На 1 раб. место	1	шт	А
14.	Система управления базами данных	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.13	На 1 раб. место	1	шт	А
15.	Среда для управления инфраструктурой SQL	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.13	На 1 раб. место	1	шт	А

16.	ПО текстовый редактор	технические характеристики на усмотрение ОО		58.29.29	На 1 раб. место	1	шт	А
17.	ПО система контроля версий	технические характеристики на усмотрение ОО		63.11.12	На 1 раб. место	1	шт	А
Перечень инструментов								
1.	Не требуется	-		-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов								
1.	Ручка шариковая	цвет пасты: синий		32.99.12	На 1 раб. место	1	шт	А
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности								
1.	Не требуется	-		-	-	-	-	-
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество ГИА ДЭ ПУ	Единица измерения	Код зоны площадки
Перечень оборудования								
1.	Рабочий стол	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На всю площадку	-	1	шт	Б
2.	Рабочий стул	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	На всю площадку	-	1	шт	Б

3.	Компьютер в сборе: персональный компьютер с монитором, клавиатурой и мышью с доступом в Интернет	ЦПУ: минимальная базовая тактовая частота 2.0 ГГц., количество физических ядер не менее 2, количество потоков не менее 4. ОЗУ объем не менее 8Гб. ПЗУ SSD объемом не менее 256 Гб., либо SSHD/HDD объемом не менее 500 Гб. сетевой адаптер технология Ethernet стандарта 100BASE-T и/или 1000BASE-T	26.20.13	На всю площадку	-	1	шт	Б
4.	ПО операционная система	Технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.11	На всю площадку	-	1	шт	Б
5.	ПО для просмотра документов в формате PDF	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.29	На всю площадку	-	1	шт	Б
6.	ПО для архивации	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.29	На всю площадку	-	1	шт	Б
7.	ПО для офисной работы	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.29	На всю площадку	-	1	шт	Б
8.	ПО для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.14	На всю площадку	-	1	шт	Б
9.	ПО веб-браузер	технические	58.29.40	На всю площадку	-	1	шт	Б

		характеристики на усмотрение ОО						
10.	ПО текстовый редактор	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.29	На всю площадку	-	1	шт	Б
11.	Корзина для мусора	технические характеристики на усмотрение ОО	22.22.13	На всю площадку	-	1	шт	Б
Перечень инструментов								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности								
1.	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	Огнетушитель переносной. Общие технические требования. Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	28.29.22	На всю площадку	-	1	шт	Б

2.	Аптечка	Для оказания первой помощи. Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024г. № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	21.20.24	На всю площадку	-	1	шт	Б

4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ

	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество	Единица измерения	Код зоны площадки
				ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования						
1.	Компьютер в сборе: персональный компьютер с монитором, клавиатурой и мышью/моноблок/ноутбук	технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.15	1	шт	В
2.	ПО операционная система	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.11	1	шт	В
3.	ПО для просмотра документов в формате PDF	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.29	1	шт	В
4.	ПО для архивации	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.29	1	шт	В

5.	ПО для офисной работы	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.29	1	шт	В
6.	ПО веб-браузер	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.40	1	шт	В
7.	ПО система контроля версий	технические характеристики на усмотрение ОО	63.11.12	1	шт	В
8.	МФУ	технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.18	1	шт	В
9.	Рабочий стол	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	1	шт	В
10.	Рабочий стул	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	1	шт	В
11.	Корзина для мусора	технические характеристики на усмотрение ОО	22.22.13	1	шт	В
Перечень инструментов						
1.	Не требуется	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов						
1.	Ручка шариковая	цвет пасты: синий	32.99.12		шт	В
2.	Бумага	формат А4, белая, подходящая для принтера, 500 листов	17.12.14		шт	В
3.	Картридж	технические характеристики на усмотрение ОО	20.59.12		шт	В
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности						
1.	Не требуется	-	-	-	-	-

5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	Количество	Единица измерения	Код зоны площадки
						ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования								
1.	Рабочий стол	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На кол-во экспертов	3	2	шт	В
2.	Рабочий стул	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	На 1 эксперта	-	1	шт	В
3.	Компьютер в сборе: персональный компьютер монитором, клавиатурой мышью/моноблок/ ноутбук	ЦПУ: минимальная базовая тактовая частота 2.0 ГГц, количество физических ядер не менее 2, количество потоков не менее 4 ОЗУ: объем не менее 8Гб ПЗУ: SSD объемом не менее 256 Гб, либо SSHD/HDD объемом не менее 500 Гб Сетевой адаптер: технология Ethernet стандарта 100BASE T и/или 1000BASE - T	26.20.13	На кол-во экспертов	3	2	шт	В

4.	ПО операционная система	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.11	На кол-во экспертов	3	2	шт	В
5.	ПО для просмотра документов в формате PDF	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.29	На кол-во экспертов	3	2	шт	В
6.	ПО для архивации	Технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.29	На кол-во экспертов	3	2	шт	В
7.	ПО для офисной работы	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.29	На кол-во экспертов	3	2	шт	В
8.	ПО для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.14	На кол-во экспертов	3	2	шт	В
9.	ПО среда разработки с библиотеками	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.14	На кол-во экспертов	3	2	шт	В
10.	ПО веб-браузер	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.40	На кол-во экспертов	3	2	шт	В
11.	Система управления базами данных	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.13	На кол-во экспертов	3	2	шт	В
12.	Среда для управления инфраструктурой SQL	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.13	На кол-во экспертов	3	2	шт	В

13.	ПО текстовый редактор	технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.29	На кол-во экспертов	3	2	шт	В
14.	ПО система контроля версий	технические характеристики на усмотрение ОО	63.11.12	На кол-во экспертов	3	2	шт	В
Перечень инструментов								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов								
1.	Ручка шариковая	Цвет пасты: синий	32.99.12	На 1 эксперта	-	1	шт	В
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-

6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки		
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики
1.	Интернет	Запрещен доступ в Интернет, за исключением разового доступа в зоне общего (коллективного) пользования участниками ДЭ в течение ГИА ДЭ ПУ не более 15 минут

Приложение Б

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательной учреждение
Свердловской области
«Алапаевский многопрофильный техникум»

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Разработка электронного учебного пособия
(для конкретной образовательной организации)

Нормоконтролер

_____ _____
(подпись) (И.О.Фамилия)

Исполнитель: Жуков Илья Альбертович,
студент группы 403 ИСП
очной формы обучения
специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Руководитель: Татаринова Елена Германовна,
преподаватель ВКК

Допускается к защите «_____» _____ 20___ г.
Зам. директора по УПР _____ Е.В. Попова

Алапаевск
2025

Приложение В

РАССМОТРЕНО
на заседании МО Строительно-технологического профиля
Руководитель_____А.С.Закайдакова
протокол №___от«___»_____202__ г.

СОГЛАСОВАНО
_____
_____
_____

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «АМТ»
_____ Т.И.Кургузкина

Тип задания	Тема дипломного проекта
1. Разработка программного приложения	- Разработка приложения «Виртуальный музей техникума»; - Разработка программного приложения «Учет инвентаризационного имущества в техникуме»; - Разработка программного приложения «Изучение языка программирования C#»; - Разработка программного приложения «Аппаратное обеспечение компьютера»; - Разработка обучающей программы «Компоненты Pascal и их свойства»; - Разработка электронного учебного пособия «Архитектура компьютерных систем»; - Разработка электронного учебного пособия (для конкретной образовательной организации); - Разработка электронного практикума (по конкретной дисциплине для образовательной организации); - Разработка программного приложения для изучения Web-программирования; - Разработка программного приложения «Тренажер «Мой Пригород»; - Разработка приложения «ЗавОтделением».
2. Разработка автоматизированных информационных систем/баз данных	- Разработка автоматизированной информационной системы «Расписание»; - Разработка автоматизированной информационной системы «Характеристика студента техникума»; - Разработка автоматизированной информационной системы «Учет научно – практической деятельности преподавателей»; - Разработка автоматизированной информационной системы «Учебно-исследовательская деятельность студента техникума»; - Разработка автоматизированной информационной системы «Библиотека техникума»; - Разработка автоматизированной информационной системы «Шаблон рабочих учебных программ»; - Разработка автоматизированной информационной системы «Дневник работы библиотеки»; - Разработка автоматизированной информационной системы «Библиотека техникума»; - Разработка автоматизированной системы «Шаблон электронного учебника»; - Разработка автоматизированной информационной системы «Портфолио достижений преподавателя техникума»; - Разработка автоматизированной информационной системы «Рейтинг успешности группы»; - Разработка автоматизированной информационной системы «Журнал регистрации документов абитуриентов»;

	- Разработка справочной информационной системы «Нормативно – правовая документация по специальности «Социальная работа»; - Разработка автоматизированной информационной системы «Учет результатов учебных и производственных практик студентов»; - Автоматизированная информационная система документооборота службы социального обеспечения; - Разработка автоматизированной информационной системы "Трудоустройство выпускников"; - Разработка автоматизированной информационной системы «Демонстрационный экзамен в техникуме»
3. Разработка мобильных приложений	- Разработка веб-приложения "Журнал наоборот"; - Разработка мобильного приложения справочной информационной системы; - Разработка мобильного приложения «Онлайн-заявки для ремонта кабинета».
4. Разработка Web-приложений	- Разработка сайта «МБДОУ «Детский сад №_»; - Разработка блога студента; - Разработка сайта «МедиаСтудия»; - Разработка сайта «Мой край»; - Разработка сайта «Преподаватель»;

Приложение Г

Лист оценивания общих и профессиональных компетенций
на государственной итоговой аттестации
специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Группа*: 403 ИСП* Дата: «____»_____20___г.

ФИО эксперта: _____

Общая тематика дипломного проекта: *Разработка программного приложения*

Критерии оценки:	0 б. – показатель не проявляется; 1 б. – единичное проявление показателя; 2 б. – системное проявление показателя	62-56 баллов - «5» (отлично) 55-43 балла - «4» (хорошо) 42-31 балл - «3» (удовлетворительно) Менее 31 балла - «2» (неудовлетворительно)

Показатели проявления общих и профессиональных компетенций								
ОК1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обосновывает выбор темы, актуальность и практическую значимость дипломного проекта							
	обосновывает постановку цели, выбор и применение методов и способов решения профессиональной задачи							
	определяет этапы решения задачи, составляет план действий определяет необходимые ресурсы							
ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	определяет необходимые источники информации для решения задачи							
	структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации							
	грамотно оформляет результаты поиска, оценивает практическую значимость результатов поиска							
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	применяет современную научную и профессиональную терминологию при защите проекта							
	понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес (портфолио достижений)							
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	демонстрирует грамотность устной и письменной речи							
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	эффективно применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач							
	использует современное программное обеспечение							

	осуществляет работу с различного вида информацией (использует таблицы, схемы, графики, иллюстрации, презентации)							
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	пользуется профессиональной документацией при выполнении проекта							
	участвует в диалоге на профессиональные темы							
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	формирует алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием							
	оформляет документацию на программные модули							
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	создает программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль							
	оформляет документацию на программные средства							
	осуществляет разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней, в том числе для мобильных платформ							
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	анализирует проектную и техническую документацию							
	использует специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных модулей							
	организует заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов							
	определяет источники и приемники данных							
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	выполняет тестирование интеграции							
	организует постобработку данных							
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	подбирает и настраивает конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем							
	проводит инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем							
	производит настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем							
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	использует методы защиты программного обеспечения компьютерных систем							
	анализирует риски и характеристики качества программного обеспечения							
	выбирает и использует методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами							
	Общий балл:							

Подпись

ФИО эксперта

Лист оценивания общих и профессиональных компетенций
на государственной итоговой аттестации
специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Группа*: 403 ИСП* Дата: «____»_____20___г.

ФИО эксперта: _____

Общая тематика дипломного проекта: *Разработка мобильных приложений*

Критерии оценки:	0 б. – показатель не проявляется; 1 б. – единичное проявление показателя; 2 б. – системное проявление показателя	64-58 баллов - «5» (отлично) 57-44 балла - «4» (хорошо) 43-32 балла - «3» (удовлетворительно) Менее 32 баллов - «2» (неудовлетворительно)

	Показатели проявления общих и профессиональных компетенций								
	ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обосновывает выбор темы, актуальность и практическую значимость дипломного проекта							
		обосновывает постановку цели, выбор и применение методов и способов решения профессиональной задачи							
		определяет этапы решения задачи, составляет план действий определяет необходимые ресурсы							
	ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	определять необходимые источники информации							
		структурирует получаемую информацию выделяет наиболее значимое в перечне информации							
		грамотно оформляет результаты поиска, оценивает практическую значимость результатов поиска							
	ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	применяет современную научную профессиональную терминологию							
		понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес (представляет портфолио достижений)							
	ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	демонстрирует грамотность устной и письменной речи							
	ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	эффективно применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач							
		использует современное программное обеспечение при разработке приложения							
		Осуществляет работу с различного вида информацией (использует таблицы, схемы, графики, иллюстрации, презентации)							

	ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	пользуется профессиональной документацией при выполнении проекта							
		участвует в диалоге на профессиональные темы							
	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	формирует алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием							
		оформляет документацию на программные средств							
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	создает программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль							
		оформляет документацию на программные средства							
		осуществляет разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ							
	ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	осуществляет разработку кода программного модуля на современных языках программирования							
	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	анализирует проектную и техническую документацию							
		использует специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов							
		организует заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов							
		определять источники и приемники данных							
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	выполняет тестирование интеграции							
		организует постобработку данных							
	ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	подбирает и настраивает конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем							
		проводит инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем							
		производит настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем							
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	использует методы защиты программного обеспечения компьютерных систем							
		анализирует риски и характеристики качества программного обеспечения							
		выбирает и использует методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами							
		Средний балл:							

Подпись

ФИО эксперта

Лист оценивания общих и профессиональных компетенций
на государственной итоговой аттестации
специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Группа*: 403 ИСП* Дата: «____»_____20___г.

ФИО эксперта: _____

Общая тематика дипломного проекта: *Разработка автоматизированных информационных систем*

Критерии оценки:	0 б. – показатель не проявляется; 1 б. – единичное проявление показателя; 2 б. – системное проявление показателя	62-56 баллов - «5» (отлично) 55-43 балла - «4» (хорошо) 42-31 балл - «3» (удовлетворительно) Менее 31 балла - «2» (неудовлетворительно)

Показатели проявления общих и профессиональных компетенций								
ОК1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обосновывает выбор темы, актуальность и практическую значимость дипломного проекта							
	обосновывает постановку цели, выбор и применение методов и способов решения профессиональной задачи							
	определяет этапы решения задачи, составляет план действий определяет необходимые ресурсы							
ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	определяет необходимые источники информации для решения задачи							
	структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации							
	грамотно оформляет результаты поиска, оценивает практическую значимость результатов поиска							
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	применяет современную научную и профессиональную терминологию при защите проекта							
	понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес (портфолио достижений)							
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	демонстрирует грамотность устной и письменной речи							
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	эффективно применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач							
	использует современное программное обеспечение							
	осуществляет работу с различного вида информацией (использует таблицы, схемы, графики, иллюстрации, презентации)							

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	пользуется профессиональной документацией при выполнении проекта							
	участвует в диалоге на профессиональные темы							
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	выполняет анализ и предварительную обработка информации							
	выделяет объекты и атрибуты в соответствии с заданием; строит и обосновывает концептуальную модель БД.							
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	БД спроектирована и приведена к 3НФ в полном соответствии с поставленной задачей и применением CASE-средств							
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	БД построена в предложенной СУБД							
	объекты БД полностью соответствуют заданию							
	предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей.							
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.							
ПК 11.5. Администрировать базы данных	выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.							
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.							
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	подбирает и настраивает конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем							
	проводит инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем							
	производит настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем							
	Общий балл:							

_____	_____
Подпись	ФИО эксперта

Приложение Д

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНИВАНИЯ
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Группа_____ Дата _____
Ф.И.О. председателя экспертной комиссии_____
Зам. председателя экспертной комиссии_____
Члены комиссии_____

№ п\п	ФИО студента	Эксперты					Средний балл за защиту	Отметка	
		1	2	3	4	5			
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									

Председатель: _____
Зам. председателя комиссии: _____
Члены комиссии: _____
Секретарь: _____