



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалиста среднего звена

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
на базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификации выпускника
Программист

Одобрено на заседании педагогического совета:

протокол № 5 от 16.04.2025 г.

приказ № 135а/2к от 28.04.2025 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ УКРТБ

директор ГБПОУ УКРТБ
Нуйкин И.В. / /

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «АЛЕКС ИНТЕГРО»

директор ООО «Алекс Интегро»
Степанов В.П. / /



2025 год

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936) (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П разработана с учетом кластерно-отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности. ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, и дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и работодателя.

Работодатели-представители кластера «Центр цифрового образования Республики Башкортостан», отрасль «Информационные технологии», участвующие в разработке данной ОПОП-П:

1. Общество с ограниченной ответственностью «Алекс Интегро»

Содержание

	стр.
Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников	7
3.2. Профессиональные стандарты	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	8
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица компетенций выпускника	34
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	45
5.1. Учебный план	45
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	48
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	48
5.4. Календарный учебный график	48
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	53
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	53
5.7. Практическая подготовка	53
5.8. Государственная итоговая аттестация	53
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	54
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	54
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	55
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	55
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы...	56

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая ОПОП-П по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии/специальности код наименование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

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 09.02.07 Информационные системы и программирование (Приказ Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547);

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

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

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);

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);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635).

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ООД – общеобразовательные дисциплины;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ – общий гуманитарный и социальноэкономический цикл;
ЕН – естественно-научный и математический цикл;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПМн – профессиональный модуль по направленности;
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
П– профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);
ПС – профессиональный стандарт;
ТФ – трудовая функция;
УМК – учебно-методический комплект;
УП – учебная практика;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Информационные технологии	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.07.2022 № 424н 06.001 Программист	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547	
Квалификация (-и) выпускника	программист	
в т.ч. дополнительные квалификации	-	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года и 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года и 10 мес.	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3652	3192
социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ, ЕН	612	444
общепрофессиональный цикл	624	410
профессиональный цикл	1716	1438
в т.ч. практика:		
- учебная	216	216
- производственная	540	540
- по профилю специальности/ преддипломная (при наличии)	144	144
Вариативная часть образовательной программы	1296	996
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	772	536
Бухгалтерский и налоговый учет	56	20
Управление производственным предприятием	56	18

Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики	278	228
Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	282	270
ГИА в форме в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	216	-
Всего	5940	4188

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 ПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.001 Программист	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
				ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
				ТФ А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
				ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода

				ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода
			ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
				ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
ВД 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ВД 2 Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ВД 4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ВД 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
<i>ВД 12. Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики</i>	<i>ПМ 12. Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики</i>
<i>ВД 13. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</i>	<i>ПМ 13. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</i>

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

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

		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
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
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	особенности социального и культурного контекста
		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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы	значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

	бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания 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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	средства профилактики перенапряжения
		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 интересные 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 модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Навыки:
		Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		Умения:
		Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
		Оформлять документацию на программные средства.
		Оценка сложности алгоритма.
		Знания:
		Основные этапы разработки программного обеспечения.
		Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
		Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Навыки:
		Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
		Разрабатывать мобильные приложения.

		Умения:
		Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
		Оформлять документацию на программные средства.
		Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
		Знания:
		Основные этапы разработки программного обеспечения.
		Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
		Знание API современных мобильных операционных систем.
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Навыки:
		Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.
		Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		Умения:
		Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.
		Оформлять документацию на программные средства.
		Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
		Знания:
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
		Инструментарий отладки программных продуктов.
		Навыки:
		Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.

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

		Навыки:
		программирование ui: создание интерфейсов с использованием windows forms, wpf, html/css/js.
		работа с событиями: подписка, обработка событий, асинхронная работа с ui.
		проектирование ui/ux: построение удобного и интуитивного пользовательского интерфейса.
		использование инструментов: работа с visual studio, figma, браузерными devtools.
		рефакторинг кода: применение паттернов проектирования для улучшения читаемости кода.
		кроссплатформенная разработка: создание адаптивных интерфейсов для разных устройств и экранов.
		работа в команде: взаимодействие с дизайнерами и backend-разработчиками.
		Умения:
		разрабатывать графический интерфейс (gui) для различных типов приложений (настольных, веб, мобильных).
		реализовывать логику работы ui через обработку событий (нажатие кнопок, ввод текста, перетаскивание элементов и т. д.).
		применять языки и инструменты для создания интерфейсов (с#, xaml, javascript, html/css).
		использовать обработчики событий и подписываться на события.
		оптимизировать ui/ux для удобства работы пользователей.
		отлаживать интерфейсные элементы и исправлять ошибки взаимодействия.
		Знания:
		принципы проектирования ui
		основные элементы интерфейса (кнопки, поля ввода, меню, списки)
		их-дизайн и взаимодействие пользователя с программой
		что такое события и обработчики событий
		подходы к программированию событий (подписка, делегаты, лямбда-выражения)
		модель событий в различных языках программирования (например, c#, javascript, python)

ПК.1.7 Разрабатывать пользовательский интерфейс и событийно-управляемое программирование

	<i>ПК.1.8 Осуществлять автоматизированное тестирование программного обеспечения</i>	<i>windows forms, wpf (для c#), qt, gtk (для c++ приложений)</i>
		Навыки:
		написание автотестов: создание тестов для кода, API и интерфейсов.
		работа с инструментами тестирования: NUnit, Selenium, Postman, JMeter.
		Умения:
		разрабатывать и запускать Unit-тесты на C# с NUnit/xUnit/MSTest.
		тестировать API с помощью Postman и автоматизировать API-тесты.
		Знания:
		основные концепции автоматизированного тестирования
		типы автоматизированного тестирования
	<i>ПК.1.9 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.</i>	Навыки:
		разработка информационного контента с помощью языков разметки и программирования
		-использование инструментальных сред поддержки разработки и систем управления контентом
		Умения:
		оформлять документацию в соответствии с нормативной базой, в том числе используя информационные технологии
		анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик
		разрабатывать сценарии
		Знания:
		технологии сбора информации
		специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента архитектуры и принципы работы систем управления контентом
	<i>ПК.1.10 Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию</i>	Навыки:
		определение целевой аудитории
		Умения:
		обосновывать предложения по срокам и стоимости проектирования
		Знания:

		нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности
		перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Навыки:
		Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.
		Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
		Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения:
		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.
		Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения.
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		Основные подходы к интегрированию программных модулей.

		Виды и варианты интеграционных решений.
		Современные технологии и инструменты интеграции.
		Основные протоколы доступа к данным.
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		Методы отладочных классов.
		Стандарты качества программной документации.
		Основы организации инспектирования и верификации.
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.
		Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Навыки:
		Интегрировать модули в программное обеспечение.
		Отлаживать программные модули.
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения:
		Использовать выбранную систему контроля версий.
		Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
		Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
		Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
		Выполнять тестирование интеграции.
		Организовывать постобработку данных.
		Создавать классы-исключения на основе базовых классов.
		Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Использовать приемы работы в системах контроля версий.
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения.
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		Основы верификации программного обеспечения.
		Современные технологии и инструменты интеграции.
		Основные протоколы доступа к данным.
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		Основные методы отладки.
		Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
		Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
		Стандарты качества программной документации.
		Основы организации инспектирования и верификации.
		Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
		Методы организации работы в команде разработчиков.
		Навыки:
		Отлаживать программные модули.
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения:
		Использовать выбранную систему контроля версий.
		Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
		Анализировать проектную и техническую документацию.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	

		Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.
		Определять источники и приемники данных.
		Выполнять тестирование интеграции.
		Организовывать постобработку данных.
		Использовать приемы работы в системах контроля версий.
		Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения.
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		Основные методы отладки.
		Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
		Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
		Стандарты качества программной документации.
		Основы организации инспектирования и верификации.
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.		Навыки:
		Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
		Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.

		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения:
		Использовать выбранную систему контроля версий.
		Анализировать проектную и техническую документацию.
		Выполнять тестирование интеграции.
		Организовывать постобработку данных.
		Использовать приемы работы в системах контроля версий.
		Оценивать размер минимального набора тестов.
		Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
		Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения.
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
		Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
		Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
		Стандарты качества программной документации.
		Основы организации инспектирования и верификации.
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		Методы организации работы в команде разработчиков.

	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Навыки: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.6 Использовать современные технологии и инструменты интеграции для решения задач взаимодействия между программными системами	Навыки: Владеть языками программирования, используемыми для разработки интеграционных решений . Работать с инструментами управления версиями (Git) для совместной разработки интеграционных решений. Участвовать в междисциплинарных командах для реализации проектов по интеграции. Анализировать данных и их трансформация в процессе интеграции.

		<i>Решать проблемы и принимать решения в условиях неопределенности при разработке интеграционных решений.</i>
		Умения:
		<i>Анализировать требования к интеграции между системами и разрабатывать соответствующие решения.</i>
		<i>Настраивать и конфигурировать API для обеспечения взаимодействия между приложениями.</i>
		<i>Использовать инструменты для тестирования интеграционных решений</i>
		<i>Разрабатывать документацию по интеграционным процессам и API.</i>
		<i>Проводить отладку и оптимизацию интеграционных решений.</i>
		<i>Моделировать программное обеспечение в нотации BPMN</i>
		Знания:
		<i>Принципов архитектуры программных систем и интеграции.</i>
		<i>Различных технологиях интеграции</i>
		<i>Стандартов и протоколов обмена данными.</i>
		<i>Облачные платформами и сервисами.</i>
		<i>Инструменты мониторинга и управления интеграционными процессами.</i>
	<i>ПК 2.7 Применять методы математического моделирования при разработке программного продукта</i>	Навыки:
		<i>Ориентироваться в среде выбранных пакетов прикладных программ.</i>
		Умения:
		<i>Использовать существующие пакеты прикладных программ для решения конкретных задач.</i>
		Знания:
	ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание	<i>Основные методы математического моделирования.</i>
		Навыки:
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.		Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

	программного обеспечения компьютерных систем.	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения:
		Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
		Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.
		Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания:
		Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
		Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Навыки:
		Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
		Умения:
		Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
		Знания:
		Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
		Навыки:
		Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
		Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения:
		Определять направления модификации программного продукта.

		Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.
		Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания:
		Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Навыки:
		Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
		Умения:
		Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.
		Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
		Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
		Знания:
		Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Навыки:
		Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		Умения:
		Работать с документами отраслевой направленности.
		Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
		Знания:
		Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
		Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.

		Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
		Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Навыки:
		Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
		Умения:
		Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		Знания:
		Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
		Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
		Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
		Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Навыки:
		Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.
		Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Работать с документами отраслевой направленности.
		Использовать средства заполнения базы данных.
		Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения:
		Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания:
		Методы описания схем баз данных в современных СУБД.

		Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
		Методы организации целостности данных.
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Навыки:
		Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения:
		Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания:
		Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
		Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	Навыки:
		Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения:
		Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.
		Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.
		Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
		Знания:
		Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.
		Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.
		Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Навыки:
		Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения:

		Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.
		Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
		Знания:
		Методы организации целостности данных.
		Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
		Основы разработки приложений баз данных.
		Основные методы и средства защиты данных в базе данных
	<i>ПК 11.7. Выполнение обработки данных в реляционных базах данных, используя язык структурированных запросов</i>	Навыки:
		<i>Выполнение обработки данных в реляционных базах данных, используя язык запросов</i>
		Умения:
		<i>Выполнять обработку данных в реляционных базах данных, используя язык структурированных запросов</i>
		Знания:
		<i>Стандартный язык структурированных запросов для работы с базами данных</i>
<i>Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики</i>	<i>ПК 12.1 Управлять проектами в сфере разработки программных продуктов</i>	Навыки:
		<i>Подготовка текста плана управления проектом в области ИТ и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями)</i>
		<i>Разработка иерархической структуры работ (далее - ИСР) проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием</i>
		<i>Разработка расписания проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием</i>
		<i>Разработка сметы расходов проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием</i>
		<i>Разработка плана финансирования проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием</i>

		Умения:
		<i>Проводить переговоры с заинтересованными сторонами проекта в области ИТ</i>
		<i>Проводить интервью с заинтересованными сторонами проекта в области ИТ</i>
		<i>Разрабатывать документы проекта в области ИТ</i>
		Знания:
		<i>Дисциплины управления проектами</i>
		<i>Предметная область автоматизации –</i>
		<i>Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом</i>
	<i>Дисциплины управления проектами</i>	
		Навыки:
		<i>Разработка кода прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</i>
		<i>Проведение тестирования прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</i>
		<i>Документирование результатов тестов прототипа ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</i>
Умения:		
<i>Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</i>		
	<i>Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</i>	

		<i>Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</i>
		Знания:
		<i>Языки программирования и работы с базами данных</i>
		<i>Инструменты и методы модульного тестирования</i>
		<i>Основы современных операционных систем</i>
		<i>Основы современных СУБД</i>
		<i>Устройство и функционирование современных ИС</i>
		<i>Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения</i>
		<i>Теория баз данных</i>
		<i>Системы хранения и анализа баз данных</i>
		<i>Основы программирования</i>
		<i>Современные объектно-ориентированные языки программирования</i>
		<i>Современные структурные языки программирования</i>
		<i>Языки современных бизнес-приложений</i>
		<i>Современные методики тестирования разрабатываемых ИС</i>
		<i>Современные стандарты информационного взаимодействия систем</i>
		<i>Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций</i>
		<i>Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников</i>
		<i>Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</i>

		<i>Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике</i>
<i>Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</i>	<i>ПК 13.1 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах</i>	Навыки:
		<i>Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации</i>
		Умения:
		<i>Использовать программное обеспечение для графического отображения алгоритмов</i>
		Знания:
		<i>Методы и приемы формализации поставленных задач</i>
		<i>Нотации и программное обеспечение для графического отображения алгоритмов</i>
	<i>ПК 13.2 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</i>	Навыки:
		<i>Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации</i>
		Умения:
		<i>Применять алгоритмы решения типовых задач в соответствующих областях</i>
		Знания:
		<i>Алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения</i>

4.3. Матрица компетенций выпускника

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

ВД по ФГОС СПО	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
		ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
					ТФ А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными

					требованиями
					ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода
					ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода
		ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	06. 001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
					ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
					ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
					ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
					ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
		ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	06. 001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и

				программного обеспечения	измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
					ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
					ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
					ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
					ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
		ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
					ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
				ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных

					для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
					ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
					ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
					ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
		ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
					ТФ А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
					ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода
					ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода

	Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
			06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
		ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
		ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	06. 001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
					ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения

					ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
			06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием
		ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. <i>ПК 2.6 Использовать современные технологии и инструменты интеграции для решения задач взаимодействия между программными системами.</i> <i>ПК 2.7 Применять методы математического моделирования при разработке программного продукта</i>	06. 001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
					ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
					ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
			06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи	ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием

				организационного управления и бизнес-процессы	
		ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
			06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием
	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	06.004	ОТФ А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	ТФ А/01.4 Подготовка к выполнению задания на тестирование ПО
					ТФ А/02.4 Подготовка тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование ПО
					ТФ А/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО
		ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	06.004	ОТФ А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	ТФ А/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО
		ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного	06.004	ОТФ А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых	ТФ А/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО
					ТФ А/04.4

		обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.		процедур ПО	Документирование дефектов ПО
		ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	06.004	ОТФ А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	ТФ А/05.4 Тестирование эксплуатационной и технической документации на ПО
	Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	06.028	ОТФ В Разработка систем управления базами данных	ТФ В/01.7 Разработка компонентов системы управления базами данных
		ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	06.028	ОТФ В Разработка систем управления базами данных	ТФ В/01.7 Разработка компонентов системы управления базами данных
		ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	06.028	ОТФ В Разработка систем управления базами данных	ТФ В/01.7 Разработка компонентов системы управления базами данных
		ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. <i>ПК 11.7. Выполнение обработки данных в реляционных базах данных, используя язык структурированных запросов</i>	06.028	ОТФ В Разработка систем управления базами данных	ТФ В/02.7 Отладка разрабатываемой системы управления базами данных
		ПК 11.5. Администрировать базы данных.	06.011	ОТФ В Обеспечение функционирования БД	ТФ А/06.4 Мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования БД
		ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	06.011	ОТФ В Обеспечение функционирования БД	ТФ А/08.4 Выявление инцидентов информационной безопасности (далее - ИБ) при обеспечении функционирования БД

ВД по запросу работодателя	Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики	ПК 12.1 Управлять проектами в сфере разработки программных продуктов	06.016	ОТФ А Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	А/14.6 Планирование проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием
		ПК 12.2 Проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты на основе искусственного интеллекта для решения задач в различных предметных областях	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	А/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
			06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/05.3 Проверка и отладка программного кода
	Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПК 13.1 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	06.013	ОТФ А Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	А 03.4 Ведение информационных баз данных
		ПК 13.2 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных			

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП – П СПО специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)

		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1.	1.2.	1.3.	1.4	1.5	1.6	2.1.	2.2.	2.3	2.4	2.5	4.1.	4.2	4.3	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	12.1	12.2	13.1	13.2								
Обязательная часть образовательной программы																																										
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																																									
ОГСЭ.01	Основы философии	О	О			О	О			О																																
ОГСЭ.02	История	О	О			О	О			О																																
ОГСЭ.03	Психология общения	О	О			О	О			О																																
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О			О	О			О																																
ОГСЭ.05	Физическая культура				О																																					
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл																																									
ЕН.01	Элементы высшей математики	О	О			О				О																																
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	О	О			О				О																																
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	О	О			О				О																																
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																									
ОП.01	Операционные системы и среды	О	О			О				О																																
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	О	О			О				О																																
ОП.03	Информационные технологии	О	О			О				О																																
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	О	О			О				О																																
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	О	О			О				О																																
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	О	О			О				О																																
ОП.07	Экономика отрасли	О	О			О				О																																
ОП.08	Основы проектирования баз данных	О	О			О				О																																
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	О	О			О				О																																
ОП.10	Численные методы	О	О			О				О																																
ОП.11	Компьютерные сети	О	О			О				О																																
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	О	О			О				О																																
П.00	Профессиональный цикл	О	О			О				О																																
ПМ 01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	О	О			О				О																																

ПП.12	Производственная практика	О	О					О	О																						О	О				
ПМ.13	Выполнение работ по профессии 16199 Оператор вычислительных и вычислительных машин																																			
МДК 13.01	Технологии обработки цифровой информации	О	О			О			О	О																						О	О			
УП.13	Учебная практика	О	О			О			О	О																						О	О			
ПП.13	Производственная практика	О	О			О			О	О																							О	О		

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Учебная нагрузка обучающихся, ч.									
		Экзамены	Дифференциальные зачеты	Максимальная	Самост. (с.р.+и.п.)	Обязательная				Промежуточные аттестации	Курс
						Всего	в том числе				
							Лекции, семинары, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия		
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	6	15	850	66	1342	820	392	130	68	
БД	Базовые дисциплины	3	12	88	46	766	394	372		38	
БД.01	Русский язык	12		118	4	74	74			10	1
БД.02	Литература		3	86	6	110	52	58		2	2
БД.03	Иностранный язык	2		118	6	78		78		2	1
БД.04	История		2	88	6	110	54	56		2	1
БД.05	Физическая культура		12	42	4	78		78		6	1
БД.06	География		3	104	4	36	28	8		2	2
БД.07	Обществознание		12	82	6	96	46	50		2	1
БД.08	Основы безопасности и защиты Родины		12	78	4	74	56	18		4	1
БД.09	Химия		34	46	2	72	46	26		4	2
БД.10	Биология		3	850	4	38	38			4	2
ПД	Профильные дисциплины	3	2	588	18	542	392	20	130	28	
ПД.01	Математика	12		280	8	260	260			12	1
ПД.02	Информатика	1		150	4	140	30	20	90	6	1

ПД.03	Физика		12	158	6	142	102		40	10	1
ПОО	Предлагаемые ОО		1	38	2	34	34			2	
ПОО.01	Башкирский язык (как государственный)		2	38	2	34	34			2	1
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	25	31	4248	286	3746	1004	1510	8	216	
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		15	498	34	452	104	348		12	
ОГСЭ.1	Основы философии		7	56	2	48	32	16		6	4
ОГСЭ.2	История		4	44	4	38	30	8		2	2
ОГСЭ.3	Психология общения		6	50	4	46	30	16			3
ОГСЭ.4	Иностранный язык в профессиональной деятельности		3-8	174	12	160		160		2	2-4
ОГСЭ.5	Физическая культура / Адаптивная физическая культура		3-8	174	12	160	12	148		2	2-4
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	2	2	222	8	208	112	96		6	
ЕН.1	Элементы высшей математики	34		86	4	76	40	36		6	2
ЕН.2	Дискретная математика с элементами математической логики		4	68	2	66	36	30			2
ЕН.3	Теория вероятностей и математическая статистика		4	68	2	66	36	30			2
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	6	10	906	88	762	352	402	8	56	3
ОП.1	Операционные системы и среды	1		68	12	50	20	30		6	1
ОП.2	Архитектура аппаратных средств		2	48	6	40	12	20	8	2	1
ОП.3	Информационные технологии	2		58	4	50	20	30		4	1
ОП.4	Основы алгоритмизации и программирования	3	2	132	10	108	52	56		14	1,2
ОП.5	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		7	40	2	36	26	10		2	4
ОП.6	Безопасность жизнедеятельности		6	70	2	66	32	34		2	3
ОП.7	Экономика отрасли		8	54	10	40	20	20		4	4

ОП.8	Основы проектирования баз данных	3		80	4	70	30	40		6	2
ОП.9	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение		8	52	12	36	12	24		4	4
ОП.10	Численные методы		5	54	6	46	20	26		2	3
ОП.11	Компьютерные сети	4		58	6	50	20	30		2	2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности		7	40	2	36	24	12		2	4
ОП.13	Бухгалтерский и налоговый учет		6	56	4	50	30	20		2	3
ОП.14	Управление производственным предприятием	4		56	6	48	30	18		2	2
ОП.15	Технология трудоустройства и карьерного роста		6	40	2	36	4	32		2	3
ПЦ	Профессиональный цикл	17	4	2622	156	2324	436	664		142	
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	5	1	706	44	632	164	252		30	2,3
МДК.01.01	Разработка программных модулей	45		172	16						2,3
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	6		92	10	148	70	78		8	3
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений		5	118	8	76	32	44		6	3
МДК.01.04	Системное программирование	6		100	10	106	36	70		4	3
УП.01.01	Учебная практика			72		72	нед	2			
ПП.01.01	Производственная практика			144		144	нед	4			
ПМ.01.ЭК	Экзамен (квалификационный)	6		8						8	
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	2		418	16	368	70	82		34	3
МДК.11.01	Технология разработка и защиты баз данных	5		184	16	152	70	82		16	3
УП.11.01	Учебная практика			72		72	нед	2			
ПП.11.01	Производственная практика			144		144	нед	4			

ПМ.11.ЭК	Экзамен (квалификационный)	5		18						18	
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	4		446	62	358	90	124		26	4
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	7		88	10	74	30	44		4	4
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	8		104	28	70	30	40		6	4
МДК.02.03	Математическое моделирование	8		100	24	70	30	40		6	4
УП.02.01	Учебная практика			36		36	нед	1			
ПП.02.01	Производственная практика			108		108	нед	3			
ПМ.02.ЭК	Экзамен (квалификационный)	8		10						10	
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	2		348	16	310	50	80		22	4
МДК.04.01	Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем	7		80	8	66	26	40		6	4
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	7		78	8	64	24	40		6	4
УП.04.01	Учебная практика			36		36	нед	1			
ПП. 04.01	Производственная практика			144		144	нед	4			
ПМ.04.ЭК	Экзамен (квалификационный)	7		10						10	
ПМ.12	Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики	1		278	14	248	50	90		16	3
МДК.12.01	Проектное управление разработкой программных продуктов		5	66	2	60	20	40		4	3
МДК.12.02	Разработка и эксплуатация систем на основе искусственного интеллекта		5	94	12	80	30	50		2	3
УП.12.01	Учебная практика					36	нед	1			
ПП.12.02	Производственная практика					71	нед	2			
ПМ.12.ЭК	Экзамен (квалификационный)	6		10						10	

ПМ.13	Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	2		282	4	264	12	36		14	2
МДК.13.1	Технологии обработки цифровой информации	3		58	4	48	12	36		6	2
УП.13.01	Учебная практика			108		108	нед	3			
ПП.13.02	Производственная практика			108		108	нед	3			
ПМ.13.ЭК	Экзамен (квалификационный)	4								8	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)			144		144	нед	4			
	ИТОГО			5940	352	5304	1824	1902	138	284	

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование УД/профессионального модуля	Количество часов	Категория	Обоснование
1.	ОГСЭ.1 Основы философии	8	ОПОП-П	по запросу работодателя
2.	ОГСЭ.2 История	8	ОПОП-П	по запросу работодателя
3.	ОГСЭ.3 Психология общения	2	ОПОП-П	по запросу работодателя
4.	ОГСЭ.4 Иностранный язык в профессиональной деятельности	6	ОПОП-П	по запросу работодателя
5.	ОГСЭ.5 Физическая культура / Адаптивная физическая культура	6	ОПОП-П	по запросу работодателя
6.	ЕН.1 Элементы высшей математики	14	ОПОП-П	по запросу работодателя
7.	ЕН.2 Дискретная математика с элементами математической логики	32	ОПОП-П	по запросу работодателя
8.	ЕН.3 Теория вероятностей и математическая статистика	32	ОПОП-П	по запросу работодателя
9.	ОП.01 Операционные системы и среды	14	ОПОП-П	по запросу работодателя

10.	ОП.02 Архитектура аппаратных средств	10	ОПОП-П	по запросу работодателя
11.	ОП.03 Информационные технологии	8	ОПОП-П	по запросу работодателя
12.	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	26	ОПОП-П	по запросу работодателя
13.	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	ОПОП-П	по запросу работодателя
14.	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	2	ОПОП-П	по запросу работодателя
15.	ОП.07 Экономика отрасли	18	ОПОП-П	по запросу работодателя
16.	ОП.08 Основы проектирования баз данных	12	ОПОП-П	по запросу работодателя
17.	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	16	ОПОП-П	по запросу работодателя
18.	ОП.10 Численные методы	6	ОПОП-П	по запросу работодателя
19.	ОП.11 Компьютерные сети	10	ОПОП-П	по запросу работодателя
20.	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	4	ОПОП-П	по запросу работодателя
21.	ОП.13 Бухгалтерский и налоговый учет	56	ОПОП-П	по запросу работодателя
22.	ОП 14. Управление производственным предприятием	56	ОПОП-П	по запросу работодателя
23.	ОП.15 Технология трудоустройства и карьерного роста	40	ОПОП-П	по запросу работодателя
24.	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	122	ОПОП-П	по запросу работодателя
25.	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	40	ОПОП-П	по запросу работодателя

26.	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	16	ОПОП-П	по запросу работодателя
27.	ПМ.12 Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики	278	ОПОП-П	по запросу работодателя
28.	ПМ 13.Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	282	ОПОП-П	по запросу работодателя
Итого		1128		

5.3. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка
		Код	Наименование			
1.	Учебная практика	ПМ.12	Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики	180	5,6	Зона по виду деятельности «Программные решения для бизнеса» Зона по видам работ «Нейросети и большие данные»
2.	Производственная практика					
3.	Учебная практика	ПМ.13	Выполнение работ по профессии 16199	216	3,4	Мастерская «Разработка

4.	Производственная практика		Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин			компьютерных игр и мультимедийных приложений» Зона по виду деятельности «Программные решения для бизнеса»

5.4. Календарный учебный график

1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт - 2 ноя	Ноябрь				Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь			26 янв - 1 фев	Февраль			23 фев - 1 мар	Март			30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май				Июнь				29 июн - 5 июл	Июль			27 июл - 2 авг	Август					
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22		23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21		22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I																																																					
II															0	0	0	::	=	=																																	
III															8	8	8	8	::	=	=																																
IV															0	8	8	8	8	::	=	=																															

Обозначения:	☐ Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	☐ 0 Учебная практика	☐ Δ Подготовка к государственной итоговой аттестации
	☐ :: Промежуточная аттестация	☐ 8 Производственная практика (по профилю специальности)	☐ III Государственная итоговая аттестация
	☐ = Каникулы	☐ X Производственная практика (преддипломная)	☐ * Неделя отсутствия

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение				
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем						
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.		
I	39	16	23	2	1	1												11	52		
II	31	13	18	2	1	1	5	3	2	3		3						11	52		
III	27	12	15	2	1	1	3		3	10	4	6						10	52		
IV	19	11	8	3	1	2	2	1	1	7	4	3	4		4		6	2	43		
Всего	116	52	64	9	4	5	10	4	6	20	8	12	4		4		6	34	199		

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

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

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «Алекс Интегро», при проведении практических занятий, всех видов практики.

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «Алекс Интегро» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

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

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

Программа ГИА представлена в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

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

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

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Русского языка и литературы;
- Иностранного языка;
- Социально-экономических дисциплин;
- Естественно-научных дисциплин;
- Математических дисциплин;
- Информатики;
- Общепрофессиональных дисциплин и ПМ;
- Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры.

Мастерские/зоны по видам работ:

- «Программные решения для бизнеса»;
- «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений»
- «Разработка мобильных приложений»
- «Нейросети и большие данные»
- «Облачные технологии»

Спортивный комплекс

Спортивный и тренажерный залы

Залы:

- библиотека (инфоцентр), читальный зал;
- каворкинг;
- актовый зал.

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки

Наименование работодателя, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

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

№ п/п	ФИО	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, которой готовятся обучающиеся
1.	Степанов Владимир Петрович	ООО «Алекс Интегро»	директор	7
2.	Вдовин Игорь Геннадиевич	ООО "Онлайн-консалтинг"	руководитель проектного отдела	24
3.	Бронштейн Марина Ефимовна	ООО «Системный специалист»	ведущий программист	8

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 79000 рублей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Содержание

1. Общие положения.....	3
2. Процедура проведения государственной итоговой аттестации.....	16
3. Требования к дипломной работе.....	19
4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации.....	20
5. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.....	24
Приложение 1. Примерная тематика дипломных работ.....	27
Приложение 2. План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников.....	28
Приложение 3. Примерное задание для демонстрационного экзамена	30

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

09.02.07

Информационные системы и программирование

код

наименование специальности

утвержденной приказом Министерства образования и науки 9 декабря 2016 года № 1550 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936).

Квалификация выпускника: программист.

Образовательная программа реализуется на базе основного общего образования.

Программа государственной итоговой аттестации (далее - программа ГИА) выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации - установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.09 Информационные системы и программирование, ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование присваивается квалификация: программист..

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 1 Разработка модулей программного	ПМ.01 Разработка модулей программного
ВД 2 Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ВД 4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных
ВД 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 12. Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере	ПМ 12. Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере
ВД 13. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и	ПМ 13. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
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. <i>ПК.1.7 Разрабатывать пользовательский интерфейс и событийно-управляемое программирование</i> <i>ПК.1.8 Осуществлять автоматизированное тестирование программного обеспечения.</i> <i>ПК.1.9 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.</i>
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. <i>ПК 2.6 Использовать современные технологии и инструменты интеграции для решения задач взаимодействия между программными системами.</i> <i>ПК 2.7 Применять методы математического моделирования при разработке программного продукта.</i>

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.
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. ПК 11.7. Выполнение обработки данных в реляционных базах данных, используя язык структурированных запросов.
Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики	ПК 12.1 Управлять проектами в сфере разработки программных продуктов. ПК 12.2 Проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты на основе искусственного интеллекта для решения задач в различных предметных областях.
Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПК 13.1 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах ПК 13.2 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3. Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения ГИА

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
2. Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный Приказом Министерства образования и науки 9 декабря 2016 года № 1550 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936);
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. №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. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
6. Положение о проведении демонстрационного экзамена в рамках ГИА.

1.4 Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

1.5 Требования к уровню подготовки выпускника по профессиональной образовательной программе в соответствии с ФГОС СПО

1.5.1 Владеть навыками:

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- разработки мобильных приложений;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- анализа алгоритмов, в том числе с применением инструментальных средств;
- осуществления рефакторинга и оптимизации программного кода;
- разработки и оформления требований к программным модулям по предложенной документации;
- разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля;
- разработки тестовых сценариев программного средства;
- инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;

- интегрирования модулей в программное обеспечение;
- отладки программных модулей;
- выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям;
- модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;
- обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;
- выполнения сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных;
- выполнения работы с документами отраслевой направленности;
- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- работы с документами отраслевой направленности;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных.

1.5.2 Уметь

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры;
- управлять разделением ресурсов в локальной сети;
- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем;
- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;
- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- использовать программы для графического отображения алгоритмов;
- определять сложность работы алгоритмов;
- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- выполнять проверку, отладку кода программы;
- использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей

различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- 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;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;
- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- использовать основные численные методы решения математических задач.
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи.
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения.
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.
- 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.
- применять в профессиональной деятельности приемы делового общения.
- принимать эффективные решения.
- формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
- оформлять документацию на программные средства;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- оформлять документацию на программные средства.
- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ;
- 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;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- 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;
- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
- использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;
- выполнять тестирование интеграции;
- организовывать постобработку данных;
- создавать классы-исключения на основе базовых классов;
- выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;
- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- использовать инструментальные средства отладки программных продуктов;
- организовывать постобработку данных;
- использовать приемы работы в системах контроля версий;
- выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;
- выполнять тестирование интеграции;
- организовывать постобработку данных;
- использовать приемы работы в системах контроля версий;
- оценивать размер минимального набора тестов;
- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- анализировать проектную и техническую документацию;
- использовать приемы работы в системах контроля версий.
- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;
- измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения;
- определять направления модификации программного продукта;
- разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;
- выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;

- работать с документами отраслевой направленности;
- собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии;
- работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных;
- создавать объекты баз данных в современных СУБД;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

1.5.3 Знать

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах;
- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы;
- основные логические блоки компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам;
- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;
- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения, инструментальные средства информационных технологий;
- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы законодательства о труде, организации охраны труда;
- условия труда, причины травматизма на рабочем месте;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи;
- общие положения экономической теории;
- организацию производственного и технологического процессов;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методику разработки бизнес-плана;
- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL;
- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы качества;

- основные термины и определения в области сертификации;
- организационную структуру сертификации;
- системы и схемы сертификации;
- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
- методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ;
- 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;
- функции менеджмента; процесс принятия и реализации управленческих решений;
- методы управления конфликтами;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов;
- знание API современных мобильных операционных систем;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- инструментарий отладки программных продуктов;
- основные виды и принципы тестирования программных продуктов;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- инструментальные средства анализа алгоритма;
- методы организации рефакторинга и оптимизации кода;
- принципы работы с системой контроля версий;
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- виды и варианты интеграционных решений;
- современные технологии и инструменты интеграции;
- основные протоколы доступа к данным;
- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
- методы отладочных классов;
- стандарты качества программной документации;
- основы организации инспектирования и верификации;
- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
- графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;
- методы организации работы в команде разработчиков;
- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- методы описания схем баз данных в современных СУБД;

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- алгоритм проведения процедуры резервного копирования;
- алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основы разработки приложений баз данных.

1.5.4 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

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 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.

1.5.5 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

ВД 1 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.

ПК.1.7 Разрабатывать пользовательский интерфейс и событийно-управляемое программирование

ПК.1.8 Осуществлять автоматизированное тестирование программного обеспечения.

ПК.1.9 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

ВД 2 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.

ПК 2.6 Использовать современные технологии и инструменты интеграции для решения задач взаимодействия между программными системами.

ПК 2.7 Применять методы математического моделирования при разработке программного продукта.

ВД 4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.1. Осуществлять установку, 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

ВД 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.

ПК 11.7. Выполнение обработки данных в реляционных базах данных, используя язык структурированных запросов.

ВД 12. Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики

ПК 12.1 Управлять проектами в сфере разработки программных продуктов

ПК 12.2 Проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты на основе искусственного интеллекта для решения задач в различных предметных областях

ВД 13. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

ПК 13.1 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах

2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Проведение демонстрационного экзамена

2.1.1 Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС 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 (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) 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, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

2.1.2 Выбор оценочной документации для демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками.

Для проведения демонстрационного экзамена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» выбран комплект оценочной документации (КОД) шифр КОД 09.02.07-2-2025, наименование квалификации – программист, уровень – профильный.

2.1.3 Сроки и место проведения демонстрационного экзамена

Объем времени и сроки, отводимые на подготовку к демонстрационному экзамену: 2 недели, май, июнь.

Сроки проведения демонстрационного экзамена: 1 неделя, май, июнь.

Место проведения демонстрационного экзамена – Центр проведения демонстрационных экзаменов по адресу: г.Уфа, ул.Горбатова, 11.

Форма участия: индивидуальная.

КОД рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 3 часа 30 мин.

2.1.4 Единое базовое ядро содержания КОД, сформированное на основе вида деятельности в соответствии с ФГОС СПО, включает в себя

Таблица 1 – Единое базовое ядро содержания КОД

Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ПК/ОК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК: Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Умение: создавать объекты баз данных в современных СУБД Практический опыт: использовать средства заполнения базы данных
	ПК: Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Практический опыт: работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования
	ПК: Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля
	ПК: Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Умение: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля

Содержательная структура КОД в соответствии с выбранным уровнем ДЭ включает в себя

Таблица 2 – Содержательная структура КОД

Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ПК/ОК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования
	ПК: Разрабатывать программные модули в соответствии с	Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на

	техническим заданием	основе готовой спецификации на уровне модуля
	ПК: Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Умение: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК: Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Умение: создавать объекты баз данных в современных СУБД
		Практический опыт: использовать средства заполнения базы данных
	ПК: Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Практический опыт: работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК: Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Умение: разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта
		Практический опыт: модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
	ОК: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: выделять наиболее значимое в перечне информации
Осуществление интеграции программных модулей	ПК: Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Умение: использовать выбранную систему контроля версий
		Практический опыт: интегрировать модули в программное обеспечение
	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

Образцы заданий демонстрационного экзамена представлены в приложении 3.

2.2 Защита дипломной работы

2.2.1 Организация и проведение защиты дипломной работы

Программа организации проведения защиты дипломной работы как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломной работы, порядок оценки результатов дипломной работы.

Дипломная работа (ДР) направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ДР предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующей уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика ДР определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема ДР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки ДР выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем ДР, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику ДР, структуру и содержание ДР, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

2.2.2 Сроки защиты дипломной работы

Объем времени и сроки, отводимые на подготовку дипломной работы 2 недели, май, июнь.

Сроки защиты дипломной работы: 1 неделя, июнь.

2.2.3 Темы дипломной работы

Темы ДР должны иметь практико-ориентированный характер и должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей ПМ 01. Проектирование и разработка информационных ресурсов, модулей ПМ.01. «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем», ПМ.11. «Разработка, администрирование и защита баз данных», ПМ.02. «Участие в интеграции программных модулей», ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Темы ДР с указанием руководителя закрепляются за студентом приказом директора колледжа.

Примерная тематика ДР представлена в приложении 1..

3 ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ

3.1 Требования к структуре дипломной работы

Структура ДР должна включать:

- титульный лист;
- индивидуальный график выполнения ДР;
- задание на ДР;
- отзыв руководителя ДР;
- внешняя рецензия;

- пояснительная записка:
 - введение с обоснованием актуальности и практической значимости выбранной темы;
 - общая часть;
 - специальная часть;
 - заключение;
 - список литературы;
 - приложения;
- графическая часть;
- разработанный программный продукт.

Объем ДР должен быть не менее 30 страниц машинописного текста.

Требования к содержанию разделов ДР описаны в Методических указаниях по выполнению выпускной квалификационной работы.

Требования по оформлению ДР описаны в Методических рекомендациях по оформлению выпускных квалификационных работ.

3.2 Условия подготовки и процедура проведения защиты дипломной работы

3.2.1 Условия подготовки дипломной работы:

К Государственной (итоговой) аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

После утверждения темы руководителями ДР разрабатываются индивидуальные задания (к каждому из руководителей прикрепляется не более 8 студентов). Индивидуальные задания рассматриваются кафедрами и утверждаются заместителем директора УКРТБ.

Индивидуальные задания на ВКР выдаются студентам за 2 недели до начала преддипломной практики.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляется заместителем директора УКРТБ, заведующими отделениями, заведующим кафедрой в соответствии с должностными обязанностями.

3.2.2 Защита ДР

Допуск к защите ДР оформляется приказом директора колледжа.

Защита ДР проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии

На защиту ДР отводится 45 минут. Процедура защиты:

- доклад студента 10-15 минут;
- чтение отзыва и рецензии (не более 5 минут);
- вопросы членов ГЭК и ответы студента (не более 15 минут);
- по желанию (необходимости) выступление руководителя ВКР и рецензента (если они присутствуют на заседании ГЭК) с целью защиты, согласия или несогласия с оценкой конкретной ВКР (не более 15 минут).

Заседание ГЭК протоколируется. В протоколе записываются:

- итоговая оценка ВКР;
- присуждение квалификации;
- особое мнение членов комиссии.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Оценка результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет 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, возглавляемая главным экспертом. 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.

Состав экспертной группы утверждается руководителем образовательной организации. Количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» – 3 человека.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее – тьютор (ассистент));

к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена вышеперечисленных лиц, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Таблица 3 – Распределение баллов по критериям оценивания

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	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
2	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
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

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы 4.

Таблица 4 – Перевод баллов в оценку

Оценка	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 11,99%	12,00% - 34,99%	35,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Таким образом, получаем следующее распределение баллов.

Таблица 5 – Перевод баллов в оценку в соответствии с КОД

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество баллов	0,00 – 9,5	9,6-27,9	28,0-55,9	56,0-80,0

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.

Статус победителя, призера чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

4.2 Оценка дипломной работы

4.2.1 Критерии оценки дипломной работы

- соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность;
- логическая последовательность изложения материала;
- необходимая глубина исследования и убедительность аргументации;
- конкретность представления практических результатов работы;
- соответствие оформления дипломной работы требованиям ГОСТ Р 705 -2008 и методическим рекомендациям по оформлению выпускных квалификационных работ.

4.2.2 Критерии оценки дипломной работы

- четкость и грамотность доклада;
- четкость, внятность, глубина ответов на вопросы присутствующих на заседании ГЭК;
- использование технических средств для сопровождения доклада.

4.2.3 Определение окончательной оценки

При определении окончательной оценки за защиту дипломного проекта (работы) учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

«Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует презентацию и наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не

вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, во время доклада использует презентацию и наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом проблемы, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа проблемы, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены презентация, наглядные пособия или раздаточный материал.

Общая оценка защиты выставляется на закрытом заседании ГЭК простым большинством голосов членов ГЭК. При равенстве голосов, решение принимает председатель ГЭК.

По результатам ГИА составляется отчет по итогам работы государственной экзаменационной комиссии за подписью председателя ГЭК.

5 ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственной итоговой аттестации, проводимой с применением механизма демонстрационного экзамена или защиты выпускной квалификационной работы, выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена подается непосредственно в день проведения до выхода их центра проведения экзамена. Апелляция о нарушении порядка проведения итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы подается непосредственно в день проведения защиты.

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. Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав 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.

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.

5.2 Порядок пересдачи Государственной итоговой аттестации

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Примерная тематика дипломных работ

1. Разработка программных продуктов.
2. Разработка информационных систем.
4. Разработка электронных библиотек.
5. Разработка поисковых систем.
5. Автоматизация производственных процессов.
6. Разработка автоматизированных рабочих мест.
7. Разработка мобильных приложений.
8. Разработка симуляторов.
9. Разработка приложений с элементами дополненной реальности.
10. Разработка компьютерных игр.
11. Разработка мобильных игр.
12. Разработка обучающих программ.

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

План проведения демонстрационного экзамена		
День экзамена	Время	Описание мероприятия
Дата:		
Подготовительный день	8:00 – 08:10	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
	08:10 – 08:30	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/неготовности
	08:30 – 08:45	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
	08:45 – 09:00	Инструктаж экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	09:00 – 09:15	Регистрация участников ДЭ (поток 1)
	09:15 – 09:30	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	09:30 – 10:30	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы
	10:30 – 10:45	Регистрация участников ДЭ (поток 2)
	10:45 – 11:00	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	11:00 – 12:00	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы
Дата:		
День проведения экзамена	08:00 – 08:15	Ознакомление с заданием и правилами
	08:15 – 08:30	Брифинг
	08:30 – 10:15	Выполнение задания (поток 1)
	10:15 – 10:30	Перерыв, проветривание помещения
	10:30 – 12:15	Выполнение задания (поток 1)
	12:15 – 12:30	Ознакомление с заданием и правилами

12:30 – 12:45	Брифинг
12:45 – 14:30	Выполнение задания (поток 2)
14:30– 14:45	Перерыв, проветривание помещения
14:45 – 16:30	Выполнение задания (поток 2)
16:30 – 18:50	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
18:50 – 19:50	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в ЦСО, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола

**Примерное задание для демонстрационного экзамена
по комплексу оценочной документации по специальности
09.02.07 «Информационные системы и программирование»,
квалификация программист, профильный уровень**

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице 6.

Таблица 6 - Продолжительность выполнения каждого модуля задания

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

Задание:

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 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

Задание:

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 1C). 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:\

Тип Наименование партнера	10%
Директор +7 223 322 22 32 Рейтинг: 10	
Тип Наименование партнера	10%
Директор +7 223 322 22 32 Рейтинг: 10	
Тип Наименование партнера	10%
Директор +7 223 322 22 32 Рейтинг: 10	

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

Задание:

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 email 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

Задание:

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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Уфа 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	3
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся	3
1.2. Направления воспитания	4
1.3. Целевые ориентиры воспитания	5
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	8
2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО	8
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.....	10
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	11
3.1. Кадровое обеспечение.....	11
3.2. Нормативно-методическое обеспечение	12
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	13
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	14
3.5. Анализ воспитательного процесса.....	16
Приложение 1. Календарный план воспитательной работы	17

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники, обучающиеся ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся. Воспитательная деятельность в ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания: развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

1.1 Цели и задачи воспитания обучающихся

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.

Задачи программы:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально- значимый опыт);

— развитие и совершенствование инфраструктуры воспитательной деятельности колледжа для формирования у обучающихся возможностей социально-культурного самоопределения, социальной адаптации и самореализации личности.

Инвариантные компоненты программы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся. Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности (далее - Колледж).

Сроки реализации программы: на базе основного общего образования в очной форме – 3 года 10 месяцев.

Исполнители программы: директор, заместитель директора по воспитательной работе, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, социальные педагоги, кураторы учебных групп, преподаватели, члены студенческого совета, представители Общего собрания, представители организаций – работодателей, представители ФУМО в системе СПО.

1.2 Направления воспитательной работы

Рабочая программа воспитания имеет модульную структуру, включает в себя следующие направления:

№	Название модуля	Цель воспитания	Задачи воспитания
1.	Профессиональное и трудовое воспитание обучающихся	воспитание востребованного специалиста, обладающего социальной и профессиональной мобильностью	— формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу); — формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм; — формирование сознательного, творческого отношения к труду; — привитие любви к своей профессии.
2.	Духовно-нравственное и эстетическое воспитание	создание условий для социализации на основе современных духовно-нравственных и эстетических ценностей	— реализация практик саморазвития и самовоспитания обучающихся в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; — формирование у молодежи конструктивных и позитивных; жизненных ориентиров и планов и

			сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; — развитие культуры межнационального общения; — развитие эстетического восприятия, способности воспринимать прекрасное в окружающей природе, в искусстве.
3.	Гражданско-патриотическое и правовое воспитание	развитие личности на основе чувства патриотизма, гражданственности, закону и правопорядку	— формирование российской гражданской идентичности, активной гражданской позиции обучающихся; — формирование чувства верности своему Отечеству и уважения закона и правопорядка; — развитие уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества; — воспитание готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины; — формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии терроризма, экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
4.	Студенческое самоуправление и социально значимые молодежные инициативы	создание условий для развития социальной активности личности обучающегося	— вовлечение обучающихся в социально значимую деятельность посредством приобретения опыта демократических отношений и навыков организаторской деятельности; — распространение эффективных моделей и форм участия студентов в управлении общественной жизнью, вовлечение их в деятельность органов самоуправления; — содействие реализации общественно значимых молодежных инициатив в научной, творческой и социальной сферах.
5.	Ценности научного познания	создание условий для формирования научно-познавательной компетентности обучающихся	— воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, — формирование устойчивой мотивации к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм,

гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» воспитательная деятельность должна быть направлена на «...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».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей обязательно отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

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 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.

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Направление воспитательной работы	Целевые ориентиры результатов воспитания
Гражданское воспитание	- понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование для социально-экономического и научно-технологического развития страны;
	- осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Республики Башкортостан;
Патриотическое воспитание	- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность;
Духовно-нравственное воспитание	- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
Эстетическое воспитание	- демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
	- использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	- демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
Профессионально-трудовое воспитание	- применяющий знания о нормах выбранной специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;
	- готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;
	- обладающий опытом эксплуатации, настройки,

	тестирования, обеспечение работоспособности и функционирования программно-аппаратных средств устройств информационных и коммуникационных систем, компьютерных систем и комплексов, компьютерного и прикладного программного обеспечения и баз данных;
	– обладающий опытом и навыками выявлять и диагностировать неисправности и повреждения;
	-обладающий опытом оформления/составления технической документации в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
Экологическое воспитание	- ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности;
	- понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью;
Ценности научного познания	- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
	- обладающий знаниями в области программирования, информационных, коммуникационных, компьютерных систем и комплексов, информационных ресурсов, компьютерного и прикладного программного обеспечения, баз данных и навыками работы со специальным оборудованием;
	- проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

Миссия колледжа – готовим лучших высококвалифицированных, социально активных и ответственных специалистов, адаптированных к современным условиям рынка труда и запросам работодателей, способствуем их интеграции в сообщество профессионалов.

Миссия педагогов в области воспитания нацелена на подготовку специалистов, достойных граждан России, ориентированных на высокие нравственные ценности, свободно владеющих своей профессией, готовых к эффективной профессиональной деятельности на уровне современных стандартов и передовых технологий, способных жить и трудиться в стремительно меняющихся социально-экономических условиях.

Колледж будущего является одной из региональных инновационных площадок, обладает современной инфраструктурой для подготовки высококвалифицированных специалистов в соответствии с современными стандартами и передовыми технологиями,

которая располагает к приобретению практического опыта и формированию профессиональных компетенций, помогающих выпускникам адаптироваться к производственной деятельности в кратчайшие сроки и способствующие быстрому профессиональному и карьерному росту. На сайте колледжа в интерактивном режиме отражается повседневная жизнь колледжа, размещается информация для обучающихся и преподавателей, для абитуриентов (общая информация по направлениям подготовки, внутриколледжные, городские и международные мероприятия, в которых колледж принимает участие).

Ведущая идея жизнедеятельности колледжа - формирование воспитательной среды как специально организованного пространства, в котором обучающиеся взаимодействуют с социальным пространством, имеют возможность раскрывать собственный потенциал, овладевать важными социальными нормами, способствующими развитию компетенций профессионала и личности. Уклад жизни колледжа обеспечивают средообразующие действия:

- принятие основных нормативных правовых документов, регулирующих все направления деятельности;

- локальные акты, регулирующие взаимоотношения всех участников воспитательного процесса;

- традиционные мероприятия, включая государственные праздники, Дни Воинской славы, общепринятые праздники, отражающие национально-культурные традиции региона;

- создание комфортных и безопасных условий для организации воспитательного процесса:

Воспитывающая среда определяется целью и задачами воспитания, духовно-нравственными и социокультурными ценностями, образцами и практиками.

Участники воспитательного процесса:

- являются примером в формировании полноценных и сформированных ценностных ориентиров норм общения и поведения;

- мотивируют обучающихся к общению друг с другом, поощряя даже самые незначительные стремления к общению и взаимодействию;

- способствуют становлению дружбы, стараются, чтобы дружба принимала общественную направленность;

- создают условия для приобретения опыта взаимодействия, общения на основе чувства доброжелательности;

- содействуют проявлению заботы об окружающих, чуткости к сверстникам, ответственности за свое поведение;
- побуждают сопереживать, беспокоиться, проявлять внимание к решению проблем людей;
- воспитывать у обучающихся такие качества личности, которые помогают влиться в общество сверстников (организованность, общительность, отзывчивость, доброжелательность и др.).

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Модуль «Образовательная деятельность»

Модуль «Образовательная деятельность»
– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
– включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
– организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
– организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с применением программных продуктов;
Модуль «Кураторство»
– инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
– организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
Модуль «Наставничество»
– мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
– организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»
– мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
– встречи с известными представителями специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
– круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
Модуль «Организация предметно-пространственной среды»
– организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности 09.02.07 Информационные

системы и программирование;
– размещение, поддержание, обновление на территории Колледжа выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 09.02.07 Информационные системы и программирование;
Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»
– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
– совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
Модуль «Профилактика и безопасность»
– реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в Колледже и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
– организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 09.02.07 Информационные системы и программирование;
– поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в Колледже, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»
– организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность;
– организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование: презентации, лекции, акции;
– реализация социальных проектов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями партнёрами;
Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
– организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Международный день защиты персональных данных, Международный день безопасного Интернета, День компьютерщика, Всемирный день управления информацией, День Интернета, Всемирный день электросвязи и информационного общества, День программиста в России, День тестировщика в России, День системного администратора, День интернета в России, Всемирный день информации, Международный день защиты информации, День информатики в России, возможно установить день специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в образовательной организации, если такого нет в календаре дат и событий);
– участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
– проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;
– организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
– организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;
– проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдения правил работы с информационными, коммуникационными, компьютерными системами и комплексами, информационными ресурсами, базами данных, компьютерным и прикладным программным обеспечением.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Для реализации программы воспитания Колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, заместителя директора по воспитательной работе, советника директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, социального педагога, кураторов учебных групп, преподавателей, мастеров производственного обучения.

Кроме того, для реализации программы воспитания Колледжа активно привлекаются организации профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися необходимыми ресурсами в Колледже.

Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

Акты федерального уровня:

- Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.);
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в посл. ред.);
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 17 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г.)

— Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762).

Акты регионального уровня:

— Конституции Республики Башкортостан от 24.12.1993 № ВС-22/15 (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.10.2021 г.);

— Указа Главы РБ от 12.08.2022 г. № УГ-562 «Об утверждении Концепции государственной национальной политики в Республике Башкортостан»;

— Постановление Правительства Республики Башкортостан от 22.07.2022 N 416 «Об утверждении стратегии развития среднего профессионального образования в Республике Башкортостан на 2022-2026 годы»

Локальные акты Колледжа:

— Устава ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 19.08.2022 г.

— Положение об организации воспитательной деятельности в ГБПОУ УКРТЬ;

— Положение о классном руководителе.

Договоры о сотрудничестве:

Методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

- Методические рекомендации «Об использовании государственных символов Российской Федерации при обучении и воспитании детей и молодежи в образовательных организациях, а также организациях отдыха детей и их оздоровления» (Письмо Минпросвещения России от 15 апреля 2022 г. № СК-295/06);

- Письмо Минпросвещения России от 17.06.2022 № АБ-1611/06 «О направлении Стандарта церемониала» (вместе со «Стандартом Церемонии поднятия (спуска)

Государственного флага Российской Федерации», утв. Минпросвещения России 06.06.2022);

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением, создаются особые условия.

В системе организации воспитательной деятельности с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности важно установить сотрудничество педагогов, кураторов учебных групп, родителей (законных представителей) обучающихся, с целью устранения нарушенных функции, развития функциональных систем обучающихся, коррекции поведения, формирования социально-значимых качеств.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в как в образовательной организации, так и в профессиональной деятельности;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности.
- формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и психическому состоянию методов воспитания;
- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы с педагогом-психологом и другими специалистами образовательной организации;

- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях. Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);

- соответствия артефактов и процедур награждения укладу образовательной организации, качеству воспитывающей среды, символике общеобразовательной организации;

- прозрачности правил поощрения (наличие положения о награждениях, неукоснительное следование порядку, зафиксированному в этом документе, соблюдение справедливости при выдвижении кандидатур);

- регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно больших групп поощряемых и т.п.);

- сочетания индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград даёт возможность стимулировать индивидуальную и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между обучающимися, получившими и не получившими награды);

- привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях родителей (законных представителей) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, их представителей (с учётом наличия студенческого самоуправления), сторонних организаций, их статусных представителей;

- дифференцированности поощрений (наличие уровней и типов наград позволяет продлить стимулирующее действие системы поощрения).

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся по специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии):

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с специальностью;
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности;
- успешное освоение образовательных программ по специальности. Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии): сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.5 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:
- уровень вовлечённости обучающихся в образовательной организации, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

— снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся. Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу. Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом.

Календарный план воспитательной работы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Календарный план воспитательной работы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРОФЕССИИ/СПЕЦИАЛЬНОСТИ на 2025 — 2026 учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1	Экскурсия на предприятие - посещение действующего предприятия, где обучающиеся видят, как применяются знания и навыки, полученные в колледже, в реальной жизни	1-4 курсы	В течение учебного года	Центр карьеры УКРТБ Медиацентр Преподаватели
2	Участие в молодежных проектах, конкурсах, акциях всероссийского уровня на платформе: «Россия - страна возможностей» «Большая перемена» «Лидеры России»	1-4 курсы	В течение учебного года	Отдел по воспитательной работе Медиацентр Преподаватели

	«Мы Вместе» Участие в молодежных проектах регионального уровня Участие в отраслевых конкурсах профессионального мастерства в движении «Профессионалы»; в движении «Абилимпикс».			
3	Конкурс профессионального мастерства - соревнование между обучающимися колледжа, направленное на проверку их теоретических знаний и практических навыков в области программирования	3-4 курсы	В течение учебного года	Отдел по воспитательной работе Медиацентр Преподаватели
4	Выставка достижений - демонстрация лучших работ обучающихся, выполненных в рамках учебных проектов и практик. На выставке представляются работы в области программирования	2-4 курсы	В течение учебного года	Инфоцентр Преподаватели
2. Кураторство				
1	День информационной безопасности – мероприятие, в рамках которого обучающиеся повышают информационную грамотность по кибербезопасности.	1-4 курсы	В течение учебного года	Медиацентр Преподаватели
2	Встреча с ветеранами специальности - мероприятие, на котором обучающиеся общаются с опытными специалистами, узнают об истории специальности и ее развитии	1-4 курсы	В течение учебного года	Преподаватели
3	Конкурс «Лучший сисадмин» - соревнование между обучающимися колледжа, направленное на проверку их практических навыков в области программирования	2-4 курсы	В течение учебного года	Отдел по воспитательной работе Преподаватели
4	Экскурсия на предприятие – посещение действующего предприятия, где обучающиеся знакомятся, как применяются знания и навыки, полученные в колледже, в реальной жизни.	3-4 курсы	В течение учебного года	Центр карьеры УКРТБ
3. Наставничество				
1	День наставника специальности	3-4	В течение	Медиацентр

	09.02.07 Информационные системы и программирование «Мастерская наставника»	курсы	учебного года	Преподаватели
2	Конкурс «Лучший наставник» - соревнование между наставниками, направленное на оценку их вклада в обучение и воспитание	3-4 курсы	Декабрь	Отдел по воспитательной работе
3	Тренинг «Мы команда»	1-4 курсы	В течение учебного года	Отдел по воспитательной работе
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	Квиз ко Дню тестировщика в России	1-4 курсы	9 сентября	Отдел по воспитательной работе Медиацентр Преподаватели
2	Квиз ко Дню программиста в России	1-4 курсы	13 сентября	Отдел по воспитательной работе Медиацентр Преподаватели
3	Опрос ко Дню интернета в России	1-4 курсы	30 сентября	Отдел по воспитательной работе Медиацентр Преподаватели
5	Викторина к Международному дню защиты информации	1-4 курсы	30 ноября	Преподаватели
6	Деловая игра ко Дню информатики в России	1-4 курсы	4 декабря	Инфоцентр Преподаватели
7	Классный час «Всемирный день управления информацией»	1-4 курсы	16 февраля	Отдел по воспитательной работе
8	Создание видеороликов ко Дню Интернета	1-4 курсы	4 апреля	Отдел по воспитательной работе
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Выставка «Современные технологии программиста» - мероприятие, на котором представлены новейшие тенденции, а также проекты будущих разработок в этой области	1-4 курсы	Апрель	Медиацентр Преподаватели
2	Конкурс «Лучший дизайн-проект	1-4	Май	Инфоцентр Преподаватели

	вебсайта» - соревнование между обучающимися колледжа, направленное на проверку их творческих способностей и умения применять знания в области разработки информационных технологий	курсы		
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Церемония чествования семейных трудовых династий специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	1-4 курсы	Май	Отдел по воспитательной работе
2	День открытых дверей для родителей (законных представителей) - мероприятие, на котором родители (законные представители) знакомятся с преподавателями, мастерами и администрацией техникума.	1-4 курсы	Октябрь Апрель	Отдел по воспитательной работе
3	Спортивные соревнования «Папа, мама, я - спортивная семья» - мероприятие, направленное на укрепление здоровья и сплочение семей обучающихся, а также популяризацию здорового образа жизни	1-4 курсы	Апрель	Отдел по воспитательной работе Преподаватели
7. Самоуправление				
1	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»	1-4 курсы	апрель	Отдел по воспитательной работе
2	Акция «Информационная безопасность» - обучающиеся проводят просветительские мероприятия среди населения, с целью напомнить о том, как комфортно и безопасно ориентироваться в Интернет-пространстве.	1-4 курсы	Март	Отдел по воспитательной работе
3	Интеллектуальная игра по информатике «IT-КВИЗ» среди обучающихся СПО - мероприятие, на котором обучающиеся демонстрируют свои таланты в области	1-4 курсы	Ноябрь	Отдел по воспитательной работе

	информационных технологий, что способствует развитию их технических навыков и творческих способностей.			
8. Профилактика и безопасность				
1	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»	1-2 курсы	Май	Отдел по воспитательной работе
2	Конкурс плакатов «Информационная безопасность» - мероприятие, направленное на повышение осведомленности обучающихся о правилах безопасности в сети Интернет	1-4 курсы	Декабрь	Отдел по воспитательной работе Медиацентр
3.	Викторина «Основы безопасности жизнедеятельности» - интеллектуальное соревнование, в ходе которого обучающиеся отвечают на вопросы, связанные с безопасностью в различных сферах жизни.	1-4 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Преподаватели
4	Лекция «Правила поведения в чрезвычайных ситуациях» - образовательное мероприятие, на котором обучающиеся узнают о действиях в случае возникновения пожара, наводнения или других чрезвычайных ситуаций.	1-2 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Преподаватели
5				
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Встреча с представителями предприятий - мероприятие, на котором обучающиеся знакомятся с потенциальными работодателями, узнать о требованиях к специалистам и возможностях трудоустройства	3-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ
2	Мастер-класс от профессионалов - практическое занятие, на котором опытные специалисты делятся своими знаниями и навыками с будущими коллегами.	2-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ

3	Круглый стол «Перспективы развития специальности» - дискуссия, в которой участвуют представители предприятий, преподаватели и обучающиеся, обсуждая актуальные проблемы и тенденции в отрасли.	1-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ медиацентр
4	Экскурсия на предприятие - посещение производства, где обучающиеся знакомятся с работой программистов, и задают вопросы сотрудникам.	1-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»	1-4 курсы	Июнь-сентябрь-	Отдел по воспитательной работе
2	Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда»	2-4 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Центр карьеры УКРТБ
3	Ярмарка вакансий - мероприятие, на котором обучающиеся встречаются с представителями компаний, узнать о вакансиях и условиях работы.	3-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ
4	Конкурс профессионального мастерства - соревнование, в ходе которого обучающиеся демонстрируют свои навыки и знания	1-4 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Центр карьеры УКРТБ
5	Встреча с выпускниками - мероприятие, на котором выпускники колледжа рассказывают о своем опыте трудоустройства и карьерном росте.	2-4 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе
6	Мастер-класс «Составление резюме и прохождение собеседования» - практическое занятие, на котором обучающиеся учатся составлять резюме и готовиться к собеседованию.	1-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах,

акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ».....	2
«ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ».....	26
«ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ».....	51
«ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ».....	66
«ПМ.12 УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ.....	83
«ПМ.13 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16199 «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН».....	119
ПРОГРАММА ПРАКТИК.....	133
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	135
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	178

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных
систем»**

Обязательный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 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**
- 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.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
наименование профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в 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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов. Оценка сложности	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.

		алгоритма.	
ПК.1.2	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем.	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.
ПК.1.3	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.	Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
ПК.1.4	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.	Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта. Проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями.
ПК.1.5	Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.	Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
ПК.1.6	Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.	Разрабатывать мобильные приложения.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК.1.7 Разрабатывать пользовательский интерфейс и событийно-управляемое программирование	знания - принципы проектирования ui - основные элементы интерфейса (кнопки, поля ввода, меню, списки и т. д.) - ux-дизайн и взаимодействие пользователя с программой - что такое события и обработчики событий - подходы к программированию событий (подписка, делегаты, лямбда-выражения) - модель событий в различных языках программирования (например, c#, javascript, python) - windows forms, wpf (для c#) - qt, gtk (для c++ приложений) - mvc, mvvm, mvp - command, observer, state - разделение логики и представления умения - разрабатывать графический интерфейс (gui) для различных типов приложений (настольных, веб, мобильных). - реализовывать логику работы ui через обработку событий (нажатие кнопок, ввод текста, перетаскивание элементов и т. д.). - применять языки и инструменты для создания интерфейсов (c#, xaml, javascript, html/css). - использовать обработчики событий и подписываться на события. - интегрировать интерфейс с бизнес-логикой приложения. - оптимизировать ui/ux для удобства работы пользователей.	Тема 1.1.2. Структурное, объектно-ориентированное и событийно-управляемое программирование Тема 1.1.3. Модульный принцип разработки ПО. Основы работы с базами данных	82	по запросу работодателя

		- отлаживать интерфейсные элементы и исправлять ошибки взаимодействия. навыки - программирование ui: создание интерфейсов с использованием windows forms, wpf, html/css/js. - работа с событиями: подписка, обработка событий, асинхронная работа с ui. - проектирование ui/ux: построение удобного и интуитивного пользовательского интерфейса. - использование инструментов: работа с visual studio, figma, браузерными devtools. - рефакторинг кода: применение паттернов проектирования для улучшения читаемости кода. - кроссплатформенная разработка: создание адаптивных интерфейсов для разных устройств и экранов. - работа в команде: взаимодействие с дизайнерами и backend-разработчиками.			
2	ПК.1.8 Осуществлять автоматизированное тестирование программного обеспечения	знания - основные концепции автоматизированного тестирования - типы автоматизированного тестирования умения - разрабатывать и запускать Unit-тесты на C# с NUnit/xUnit/MSTest. - тестировать API с помощью Postman и автоматизировать API-тесты. навыки - написание автотестов: создание тестов для кода, API и интерфейсов. - работа с инструментами	Тема 1.2.2. Тестирование программного обеспечения.	2	по запросу работодателя

		тестирования: NUnit, Selenium, Postman, JMeter.			
3	ПК.1.9 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	знания - технологии сбора информации; - специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента; - архитектуру и принципы работы систем управления контентом. умения - оформлять документацию в соответствии с нормативной базой, в том числе используя информационные технологии; - анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик; - разрабатывать сценарии; навыки - разработка информационного контента с помощью языков разметки и программирования; - использование инструментальных сред поддержки разработки и систем управления контентом.	Тема 1.3.3 Создание мобильных приложений на Swift	28	по запросу работодателя
4	ПК.1.10 Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.	знания - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности; - перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации. умение: - обосновывать предложения по срокам и стоимости проектирования. навыки - определение целевой аудитории.	Тема 1.4.5. Функция таймера-звук и время	10	по запросу работодателя

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	676	252
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	44	
Практика, в т.ч.:	252	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация МДК 1.1 в форме экзамена МДК 1.2 в форме экзамена МДК 1.3 в форме дифференцированного зачета МДК 1.4 в форме экзамена УП 1.01 ПП 1.01 ПМ 01 в форме экзамена (квалификационного)	30	-
Всего	706	468

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 ¹ [1]	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ² [2]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 1.7 ОК 01, ОК 02	Раздел 1. Разработка программных модулей	172	78	162	148	70	78	-	16		
ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 1.8 ОК 01, ОК 02	Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей	92	44	86	76	32	44	-	10		
ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Раздел 3. Разработка мобильных приложений	118	70	114	106	36	70	-	8		
ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 1.10 ОК 01, ОК 02	Раздел 4. Системное программирование	100	60	96	86	26	60	-	10		
ПК 1.1.-ПК 1.10. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Учебная практика	72	72							72	
ПК 1.1.- ПК 1.10. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Производственная практика	144	144								144
	Промежуточная аттестация	30									
	Всего:	706	252	460	416	164	252	-	44	72	144

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

²[2] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент	
1	2	3	4	
МДК 1.1. Разработка программных модулей		172/78		
Тема 1.1.1. Разработка прикладного программного обеспечения	Содержание	26/10	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02	
	Введение. Понятие ЖЦ ПО			2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 33-34.			
	Жизненный цикл программного обеспечения.			2
	Домашнее задание: составить таблицу с примерами программного обеспечения [1] стр. 60-64			
	Модели жизненного цикла программного обеспечения.			2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 64-67			
	Основные этапы разработки программного обеспечения.			2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 33-34.			
	Практические занятия			10
	1	Изучение и настройка системы контроля версий		
	2-3	Оценка сложности и оформление алгоритмов линейной структуры		
	4-5	Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов разветвляющейся структуры (ветвление)		
	6-7	Жизненный цикл программного продукта		
	8-9	Изучение оболочек для основных языков программирования		
Самостоятельная работа		8		
Разработать спиральную модель жизненного цикла ПО согласно индивидуальному заданию				
Подготовить выступление на тему «Классификация алгоритмов»				
Тема 1.1.2. Структурное,	Содержание	60/30	ПК 1.1	

объектно-ориентированное и событийно-управляемое программирование	Понятие структурное программирование		2	ПК 1.2
	Домашнее задание: провести сравнительный анализ оболочек для основных языков программирования [1] стр. 161-162.			ПК 1.3
	Язык C# и платформа .Net.		2	ПК 1.7
	Домашнее задание: составить план конспекта лекции [1] стр. 246-249.			ОК 01
	Оценка сложности алгоритма		2	ОК 02
	Домашнее задание: написать реферат на тему «Современные языки программирования»			
	Основы объектно-ориентированного программирования		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] стр. 23-29			
	Статические методы и поля		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] стр. 23-29			
	Виртуальные и динамические методы. Полиморфизм		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] стр. 33-41			
	Понятие метаклассов		2	
	Домашнее задание: конспект лекций			
	Использование метаклассов в программировании		2	
	Домашнее задание: конспект лекций			
	Основные принципы событийно-управляемое программирование		2	
	Домашнее задание: конспект лекций			
	Элементы управления.		2	
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите			
	Диалоговые окна		2	
	Домашнее задание: план конспекта лекции			
	Обработчики событий. Введение в графику		2	
	Практические занятия		30	
	10-11	Программная реализация линейного алгоритма		
	12-13	Реализация разветвляющегося алгоритма		
	14-15	Цикл с параметром		
	16-17	Цикл с предусловием		
	18-19	Цикл с постусловием		
	20-21	Операторы передачи управления goto, break, continue, return.		
	22-23	Программная реализация операции с указателями и ссылками.		
	24-25	Одномерных и двумерных массивов		
	26-27	Оценка сложности и оформление циклической структуры (повторение)		

	28-29	Оценка сложности и оформление алгоритмов выбора из массива			
	30-31	Оценка сложности и оформление алгоритмов сортировки массива			
	32-33	Разработка, оценка сложности и оформление рекурсивного алгоритма			
	34-35	Программная реализация рекурсивных алгоритмов и их создание			
	36-37	Обработка символьной информации			
	38-39	Разработка модуля с использованием текстовых компонентов			
	Самостоятельная работа			6	
	Сделать сравнительный анализ операторов цикла				
	Подготовить презентацию на тему «Основные понятия структурного программирования»				
Тема 1.1.3. Модульный принцип разработки ПО. Основы работы с базами данных	Содержание		40/20	ПК 1.1	
	Основные критерии оптимизации модулей		2	ПК 1.2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 161-162, 178-179				ПК 1.3
	Информационная закрытость.		2	ПК 1.4 ПК 1.7 ОК 01 ОК 02	
	Домашнее задание: составить план конспекта лекции				
	Связность. Виды связности		2		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 64-66				
	Сцепление.		2		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 193-194				
	Типы сцепления		2		
	Домашнее задание: конспект лекций				
	Специальные библиотеки		2		
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите				
	Базовый синтаксис SQL		2		
	Домашнее задание: план конспекта лекций				
	Создание таблицы, работа с данными		2		
	Домашнее задание: подготовка к тестированию				
	Python DB-API модули		2		
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите				
	Практические занятия				20
	40-41	Описание класса на языке ООП			
	42-43	Жизненный цикл программного продукта			
	44-45	Создание наследованных классов			
	46-47	Программная реализация обработка структур			

	48-49	Программная реализация безтиповых подпрограмм-функций		
	50-51	Создание конструктора и деструктора		
	52-53	Динамическое создание объектов		
	54-55	Работа с файловыми потоками		
	56-57	Разработка модуля воспроизведения аудио		
	58-59	Разработка модуля генерации случайных объектов		
	Самостоятельная работа		2	
	Подготовить презентацию на тему «Принципы ООП»			
Тема 1.1.4. Конструирование ПО	Содержание		38/18	ПК 1.1
	Правила разработки интерфейсов пользователя		2	ПК 1.2
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите			
	Требования интерфейса		2	
	Домашнее задание: конспект лекции			ОК 01
	Анализ интерфейса		2	
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите			ОК 02
	Назначение и виды паттернов.		2	
	Домашнее задание: подготовка к тесту			
	Порождающие паттерны. Структурные паттерны. Поведенческие паттерны		2	
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите			
	Рефакторинг. Определение, причины и цели.		2	
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите			
	Упрощение вызовов методов. Решение задач обобщения.		2	
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите			
	Обратный инжиниринг. Определение, цели проведения		2	
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите			
	Методики проведения обратного инжиниринга		2	
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите			
	Реинжиниринг		2	
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите			18
	Практические занятия			
	60-61	Использование порождающих шаблонов		
	62-63	Использование структурных шаблонов.		
	64-65	Использование поведенческих шаблонов		
	66-67	Построение событийно-управляемого интерфейса		
	68-69	Создание программного кода обработчиков событий		

	70-71	Создание интерфейсов посредством визуального проектирования		
	72-73	Разработка модуля многооконного интерфейса		
	74-75	Разработка обработчиков событий клавиатуры.		
	76-77	Разработка модуля отображения анимации		
Промежуточная аттестация (экзамен)			8	
МДК 1.2. Поддержка и тестирование программных модулей			92/44	
Тема 1.2.1. Отладка программных модулей	Содержание		22/6	ПК 1.3
	Понятие отладки. Виды ошибок.		2	
	Домашнее задание: написать реферат на тему «Виды ошибок»			ПК 1.4
	Принципы отладки.		2	
	Домашнее задание: составить план конспекта лекции			ОК 01
	Автономная отладка программных модулей.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 205-206			ОК 02
	Комплексная отладка программных модулей.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 206-210			
	Обеспечения качества программных средств.		2	
	Домашнее задание: конспект лекций.			
	Обеспечения эффективности программных средств		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 215-218			
	Практические занятия		6	
	1	Моделирование объекта автоматизации		
	2	Тестирование программного средства		
	3	Оценка качества программного обеспечения		
Тема 1.2.2. Тестирование программного обеспечения.	Самостоятельная работа		4	
	Подготовить презентацию на тему «Принципы отладки ПО»			
	Содержание		30/14	ПК 1.3
	Основные понятия и принципы тестирования программного обеспечения.		2	
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите			ПК 1.4
	Модульное тестирование.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 206-210			ПК 1.8
	Комплексное тестирование.		2	
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите			ОК 01
	Регрессионное тестирование		2	
	Домашнее задание: проведение тестирования согласно индивидуальному заданию			ОК 02
	Приемное тестирование.		2	

	Домашнее задание: составить план конспекта лекции		14	
	Практические занятия			
	4	Применение стохастического тестирования классов		
	5	Применение тестирования разбиений на уровне классов		
	6	Тестирование программного средства		
	7	Отладка и тестирование программы на уровне модуля.		
	8	Ручная отладка программного обеспечения		
	9	Тестирование с помощью инструментов среды разработки		
	10	Выполнение функционального тестирования		
	Самостоятельная работа			
Сравнительный анализ видов тестирования программного обеспечения				
Тема 1.2.3 Документирование	Содержание		34/24	ПК 1.1
	Средства разработки технической документации.		2	ПК 1.2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 233-235			
	Технологии разработка документов.		2	ОК 01
	Домашнее задание: подготовить сообщение на тему «технология разработка документов»			
	Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации.		2	ОК 02
	Домашнее задание: конспект лекций			
	Автоматизация разработки технологической документации.		2	
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите			
	Автоматизированные средства оформления документации.		2	
	Домашнее задание: подготовка к тестированию по теме 1.2.3.			
	Практические занятия			
	11-12	Разработка и оформление технического задания на программный продукт	24	
	13-14	Разработка и оформление технического задания на разработку.		
	15-16	Разработка и оформление эскизного проекта.		
	17-18	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств		
	19-20	Элементы документирования разработки		
	21-22	Расчет основных показателей надежности программ с использованием различных моделей.		
Промежуточная аттестация (экзамен)				6
МДК 1.3. Разработка мобильных приложений			118/70	ПК 1.1.

Тема 1.3.1. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	Содержание		20/8	ПК 1.2. ПК.1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Основные платформы мобильных приложений		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5] стр. 6-21			
	Сравнительная характеристика платформ разработки мобильных приложений		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5] стр. 21-26			
	Виды приложений (нативные, веб-приложения, гибридные, кроссплатформенные)		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5] стр. 28-41			
	Область применения мобильных приложений. Основные языки для разработки мобильных приложений: Java, C#, Objective-C, Swift и др. Инструменты для разработки мобильных приложений.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5] стр. 48-55			
	Инструменты разработки мобильных приложений (WebView/ Phonegap и др.)		2	
	Домашнее задание: подготовка к тестированию по теме 1.3.1.			
	Практическое занятие		8	
	1-2	Разработка интерфейса приложения в среде Figma	4	
	3-4	Установка сред для разработки мобильных приложений	4	
Тема 1.3.2. Создание мобильных приложений на Android	Содержание		48/38	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК.1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Структура Android-проекта. Компоненты Android-приложения. Файл AndroidManifest.xml		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 111-117			
	Разметка интерфейса. Исследование разметки с помощью Hierarchy Viewer. Основные виды графического интерфейса.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 117-122			
	Уведомления, диалоговые окна и меню.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 122-129			
	Практическое занятие		38	
	5	Создание эмуляторов и подключение устройств	2	
	6-7	Разработка интерфейса приложения	4	
	8-9	Виджеты графического интерфейса	4	
	10-11	Разработка уведомлений и диалоговых окон	4	

	12-13	Разработка меню	4	
	14-15	Работа с графикой	4	
	16-17	Чтение и запись файлов	4	
	18-19	Работа с базой данных SQLite	4	
	20-21	Работа с браузером и отправка SMS	4	
	22-23	Взаимодействие с аппаратными средствами	4	
	Самостоятельная работа			
	Подготовить презентацию на тему «Работа с Google Play Маркет»		2	
	Изучить App Inventor – среда быстрой разработки приложений		2	
Тема 1.3.3 Создание мобильных приложений на Swift	Содержание		46/24	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК.1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК.1.9 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Знакомство с Xcode. Установка Xcode. Среда Xcode и playground-проекты.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 3-11			
	Базовые возможности Swift. Установка и изменение значений. Переменные и константы.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 11-27			
	Типы данных и операции с ними. Основные средства Swift. Кортежи.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 33-44			
	Добавления анимации в IOS-приложение. Покадровая анимация. Tween-анимация. Работа с анимацией. TweenAnimation и FrameAnimation. Описание анимации в XML и в коде программы.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 55-75			
	Управление датчиками в приложении. Виды датчиков и особенности их использования. Программный доступ к дисплею устройства. Менеджер окон. Параметры дисплея.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 65-78			
	Работа с искусственным интеллектом внедрение в мобильное приложение		2	
	Домашнее задание: составить план конспекта лекции			
	Типы коллекций. Массивы, наборы и словари. Управления потоком. Повторения.		2	
	Домашнее задание: составить план конспекта лекции			
	Функции: объявление функций, входные параметры и возвращаемое значение, тело функции как значение.		2	
	Домашнее задание: составить план конспекта лекции			
	Нетривиальные возможности Swift.		2	
	Домашнее задание: подготовка к тестированию по теме 1.3.3			
	Функции: вложенные функции, перегрузка функций и рекурсивный вызов функций.		2	

	Домашнее задание: составить план конспекта лекции			
	Практическое занятие		24	
	24	Создание нового документа Playgrond	2	
	25	Работа с типами данных, переменными и константами	2	
	26	Базовые операторы Swift	2	
	27	Работа с массивами, множествами и словарями	2	
	28	Ветвление потока: условия, циклы.	2	
	29	Функции в Swift	2	
	30	Работа с опциональными типами	2	
	31	Работа с кортежами и замыкания.	2	
	32	Перечисления в Swift	2	
	33	Классы: свойства, методы и объекты класса.	2	
	34	Структуры в Swift	2	
	35	Протоколы и обработка ошибок.	2	
	Самостоятельная работа			
	Подготовить презентацию на тему «Основные этапы разработки приложений на Swift»		2	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
МДК 1.4 Системное программирование			100/60	
Тема 1.4.1. Программирование на языке низкого уровня	Содержание		4	ОК 01
	Основные понятия. Системное программирование.		2	ОК 02
	Домашнее задание: конспект лекции			ПК 1.1
	Память ЭВМ. Структура памяти. Адресация: прямая, косвенная.		2	ПК 1.2
	Домашнее задание: сравнительный анализ видов памяти			
Тема 1.4.2. Специальные средства языка Си.	Содержание		24/20	ОК 01
	Доступ к регистрам и оперативной памяти		2	ОК 02
	Домашнее задание: конспект лекции			ПК 1.1
	Практические работы		20	ПК 1.2
	1-2	Использование символьных строк при разработке программного кода	4	ПК 1.3
	3-4	Обработка строк с помощью специальных директив	4	ПК 1.4
	5-6	Использование связанных списков	4	ПК 1.5
	7-8	Использование структур	4	
	9-10	Вывод информации на экран в графическом режиме	4	
	Самостоятельная работа		2	
	Составить таблицу с регистрами и их назначениями		2	
Тема 1.4.3.	Содержание		6/4	ОК 01

Генерация программных прерываний.	Программа обработки прерываний. Маскирование программных прерываний		2	ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите			
	Практические работы		4	
	11-12	Представление в памяти массивов и матриц	4	
Тема 1.4.4. Проверка состава оборудования	Содержание		6/4	ОК 02
	Состав оборудования		2	
	Домашнее задание: составить таблицу состава оборудования			
	Практические работы		4	
	13-14	Получение навыков в определении конфигурации основных характеристик ЭВМ	4	
Тема 1.4.5. Функция таймера- звук и время	Содержание		10/4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.10
	Генерация звука		2	
	Домашнее задание: подготовка к тестированию			
	Система служба времени.		2	
	Домашнее задание: подготовка презентации «Система службы времени»			
	Практические работы		4	
	15-16	Изучение функций системного таймера	4	
	Самостоятельная работа		2	
Тема 1.4.6. Загрузка системы, распределение памяти	Содержание		10/8	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.3
	Основное распределение памяти		2	
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите			
	Практические работы		8	
	17-18	Загрузочная запись	4	
	19-20	Управление программами	4	
Тема 1.4.7. Клавиатура	Содержание		8	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.3
	Аппаратное прерывание и скан-коды		2	
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите			
	Практические работы		4	
	21-22	Изучение организации и принципов работы клавиатуры	4	
	Самостоятельная работа		2	
Тема 1.4.8. Видеоадаптеры	Содержание		10/4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1
	Типы видеоадаптеров		2	
	Домашнее задание: подготовка к тестированию по теме 1.4.7.			

	Видеопамять, режимы видеоадаптера. Управление курсором, вывод на терминал	2	ПК 1.2
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите		ПК 1.3
	Практические работы	4	ПК 1.4
	23-24 Изучение особенностей функционирования видеосистемы	4	
	Самостоятельная работа	2	
	Подготовить презентацию на тему «Видеопамять»	2	
Тема 1.4.9. Программный сегмент и программный идентификатор	Содержание	18/12	ОК 01
	Префикс программного сегмента и его структура, назначение его полей	2	ОК 02
	Домашнее задание: оформление лабораторных работ и подготовка к защите		ПК 1.1
	Запуск программы из программы	2	ПК 1.2
	Домашнее задание: подготовка к тестированию		ПК 1.3
	Практические работы	12	ПК 1.4
	25-26 Изучение принципов управления программами в MSDOS	4	ПК 1.5
	27-28 Использование драйверов DOS	4	
	29-30 Изучение и распределение памяти в MSDOS	4	
	Самостоятельная работа	2	
Составить таблицу префиксов		2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		4	
Учебная практика		72	
Виды работ:			ПК 1.1.
Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики.		6	ПК 1.2.
Получение задания по тематике. Правила оформления отчетов и презентации.			ПК.1.3.
Участие в разработке алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования		6	ПК 1.4.
Участие в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля		6	ПК 1.5.
Участие в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;		6	ПК 1.6.
Участие в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию		6	ПК 1.7.
Участие в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;		6	ПК 1.8.
Участие в использовании инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта		6	ПК 1.9.
Участие в анализе алгоритмов в том числе с применением инструментальных средств		6	ПК 1.10.
Участие в осуществлении рефакторинга и оптимизации программного кода		6	ОК 01
Участие в разработке мобильных приложений		6	ОК 02
Участие в осуществлении рефакторинга и оптимизации программного кода		6	ОК 05
Зачетно-отчетное занятие. Осуществление проверки отчетов и презентаций.		6	ОК 09

Производственная практика (по профилю специальности)	144	ПК 1.1. ПК 1.2.
Виды работ		ПК.1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике.	12	
Самостоятельная разработка алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования	12	
Самостоятельная разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	12	
Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;	12	
Самостоятельное проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию	12	
Самостоятельное проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию;	12	
Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта	12	
Самостоятельный анализ алгоритмов в том числе с применением инструментальных средств	12	
Самостоятельное осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода	12	
Самостоятельная разработка мобильных приложений	12	
Самостоятельное осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода	12	
Подготовка отчета	12	
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))	8	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля требует наличия кабинета общепрофессиональных дисциплин и ПМ, мастерской «Разработка мобильных приложений», зоны по видам работ «Программные решения для бизнеса», оснащенных в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Базы практики по видам работ, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 400 с.

2. Введение в программирование на языке Visual C# / Гуриков С.Р., Изд-во ФОРУМ. ун-та, 2022. - 447 с

3. Архитектура и проектирование программных систем : монография / С.В. Назаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2022. — 374 с.

4. Ш. Нативная разработка мобильных приложений: перекрестный справочник для iOS и Android : справочник / Ш. Льюис, М. Данн ; пер. с англ. А. Н. Киселева. - Москва : ДМК Пресс, 2022. - 376 с. - ISBN 978-5-97060-845-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1210693>

5. Черников, В. Н. Разработка мобильных приложений на C# для iOS и Android : практическое руководство / В. Н. Черников. - Москва : ДМК Пресс, 2020. - 188 с. - ISBN 978-5-97060-805-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1094956>

6. Белугина С.В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебное пособие для вузов / Белугина С.В. – Лань, 2021. – 312 с. - ISBN 978-5-8114-4496-0.

3.2.2. Дополнительные источники

1 Кузнецов, А.С. Системное программирование : учеб. пособие / А.С. Кузнецов, И.А. Якимов, П.В. Пересунько. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2021. - 170с.

2. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: Учебное пособие / Ананьева Т.Н., Новикова Н.Г., Исаев Г.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 232 с

3. Федотенко, М.А. Разработка мобильных приложений. Первые шаги / М.А. Федотенко ; под ред. В.В. Тарапаты. — Эл. изд. — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 338 с.). — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — (Школа юного программиста). — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". - ISBN 978-5-00101-640-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1040745>

4. GeekBrains - обучающий портал для программистов. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://geekbrains.ru/> (2025)

5. Клуб программистов. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.programmersclub.ru/assembler/> (2025)

6. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	Разработка алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами Оформление документации на программные средства.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, курсового проектирования, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики Промежуточная аттестация - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК; - экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике
ПК 1.2.	Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разработка мобильных приложений.	
ПК.1.3.	Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта. Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Выполнение отладки и тестирования программы на уровне модуля. Оформление документации на программные средства.	
ПК 1.4.	Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта. Выполнение отладки и тестирования программы на уровне модуля. Оформление документации на программные средства.	
ПК 1.5.	Анализ алгоритма, в том числе с применением инструментальных средств. Выполнение оптимизации и рефакторинг программного кода. Работа с системой контроля версий.	
ПК 1.6.	Разработка мобильных приложений. Разработка кода программного модуля на современных языках программирования. Оформление документации на программные средства.	
ПК.1.7	<i>Разрабатывать пользовательский интерфейс и событийно-управляемое программирование</i>	
ПК.1.8	<i>Автоматизированное тестирование программного обеспечения</i>	
ПК.1.9	<i>Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.</i>	
ПК.1.10	<i>Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию</i>	
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 05	демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	

ОК 09	демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 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**
- 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 Осуществление интеграции программных модулей

наименование профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в 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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен³:

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

³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	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	применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию	

	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	предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК. 2.1	Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. 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. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.	Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

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

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

	тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК. 2.5	Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

		Методы организации работы в команде разработчиков.	

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 2.6 Использовать современные технологии и инструменты интеграции для решения задач взаимодействия между программными системами.	Уметь: Анализировать требования к интеграции между системами и разрабатывать соответствующие решения. Настраивать и конфигурировать API для обеспечения взаимодействия между приложениями. Использовать инструменты для тестирования интеграционных решений Разрабатывать документацию по интеграционным процессам и API. Проводить отладку и оптимизацию интеграционных решений. Моделировать программное обеспечение в нотации BPMN Знать: Принципы архитектуры программных систем и интеграции. Различных технологиях интеграции Стандартов и протоколов обмена данными. Облачные платформами и	Тема 2.1 Современные технологии и инструменты интеграции Тема 2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	24	по запросу работодателя

		сервисами. Инструменты мониторинга и управления интеграционными процессами. Владеть навыками: Владеть языками программирования, используемыми для разработки интеграционных решений . Работать с инструментами управления версиями (Git) для совместной разработки интеграционных решений. Участвовать в междисциплинарных командах для реализации проектов по интеграции. Анализировать данных и их трансформация в процессе интеграции. Решать проблемы и принимать решения в условиях неопределенности при разработке интеграционных решений.			
2	ПК 2.7 Применять методы математического моделирования при разработке программного продукта	Знать: Основные методы математического моделирования. Уметь: Использовать существующие пакеты прикладных программ для решения конкретных задач. Владеть навыками: Ориентироваться в среде выбранных пакетов прикладных программ.	Тема 3.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи. Алгоритмы решения ЗЛП Тема 3.2 Сетевые модели ЗЛДП. Теория игр и принятия решений	16	по запросу работодателя

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	276	124
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	62	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	36	36
производственная	108	108
Промежуточная аттестация <i>МДК 02.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 02.02 в форме экзамена</i> <i>МДК 02.03 в форме экзамена</i> <i>УП 02</i> <i>ПП 02</i> <i>ПМ 02</i>	26	-
Всего	446	268

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 ⁴	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁵	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.7	Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения	84	44	84	74	30	44	-	10		
	Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	98	40	98	70	30	40	-	28		
	Раздел 3. Математическое моделирование	94	40	94	70	30	40		24		
	Учебная практика	36	36							36	
	Производственная практика	108	108								108
	Промежуточная аттестация	26									
	Всего:	446	268	276	214	90	124	-	62	36	108

⁴ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁵ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2		3	4
Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения			88/44	
МДК.02.01. Технология разработки программного обеспечения			88	
Тема 2.1.1. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание		24/10	
	1	Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1
		Домашнее задание: провести сопоставительный анализ ГОСТ серий 19 и 34 по составлению ТЗ		
	2	Современные принципы и методы разработки программных приложений. Методы организации работы в команде разработчиков.	2	
		Домашнее задание: составление плана конспекта лекции		
	3	Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению разработчиков. Системы контроля версий	2	
		Домашнее задание: составление плана конспекта лекции		
	4	Основные подходы к интегрированию программных модулей	2	
		Домашнее задание: составление плана конспекта лекции		
	5	Стандарты кодирования	2	
		Домашнее задание: подготовка к тестированию по теме 2.1.1		
	Практические занятия		10	
	1-2	Анализ предметной области, разработка и оформление технического задания по ГОСТ 19 серии		
	3-4	Анализ предметной области, разработка и оформление технического задания по ГОСТ 34 серии		

	5	Изучение работы в системе контроля версий		4	
	Самостоятельная работа				
	Изучение стандартов, регламентирующих работу с требованиями				
	Изучение стандартов кодирования				
Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание		48/28		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.6
	1	Цифровая экономика. Жизнь в цифровом обществе: Общая концепция развития цифровой экономики. Основы работы в сети интернет. Коммуникации в сети Интернет. Компьютерная безопасность и Интернет-безопасность.	2		
		Домашнее задание: составление плана конспекта лекции			
	2	Официальные интернет-ресурсы РФ и современные тенденции в мире цифровых технологий: Интернет-ресурсы федеральных органов власти РФ. Интернет-ресурсы региональных и муниципальных органов власти РФ. Государственные и муниципальные услуги РФ. Электронная коммерция. Обзор российского и свободно распространяемого офисного программного обеспечения. Новые тенденции. Мобильные устройства и мобильные приложения	2		
		Домашнее задание: составить характеристику изученных интернет-ресурсов			
	3	Диаграммы IDEF: назначение, основные понятия, правила построения IDEF-моделей	2		
		Домашнее задание: разобрать примеры в конспекте лекции			
	4	Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML. Принципы построения диаграмм Вариантов использования и Последовательности	2		
		Домашнее задание: разобрать примеры в конспекте лекции			
	5	Принципы построения диаграмм Классов, Кооперации и Развертывания	2		
		Домашнее задание: разобрать примеры в конспекте лекции			
	6	Принципы построения диаграмм Деятельности, Состояний, Компонентов	2		
		Домашнее задание: разобрать примеры в конспекте лекции			
	7	Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения	2		
		Домашнее задание: разобрать примеры в конспекте лекции			
Практические занятия			28		
6	Анализ и оценка цифровой безопасности и цифровых рисков				
7	Обзор, характеристики, особенности и преимущества использования				

	планшетов/смартфонов			
8	Построение диаграммы IDEF0			
9	Построение диаграммы IDEF3			
10-11	Построение диаграммы BPMN			
12	Построение диаграммы Вариантов использования			
13	Построение диаграммы Последовательности			
14	Построение диаграммы Кооперации			
15	Построение диаграммы Развертывания			
16	Построение диаграммы Деятельности			
17	Построение диаграммы Состояний			
18	Построение диаграммы Классов			
19	Построение диаграмм компонентов и потоков данных			
Самостоятельная работа		6		
Подготовка сообщения по темам «Программа развития цифровой экономики», «Восприимчивость экономических систем к процессам цифровизации», «Измерения воздействия цифровой экономики». Подготовка презентации по теме «Экосистема и структура цифровой экономики»: Дата-центры, технопарки и исследовательские центры; Города и регионы как центры инновационных сетей				
Составление схемы «Интеллектуальные системы» (CAD, PDM, ERP, EAM и другие); многоаспектные данные, предиктивная аналитика, искусственный интеллект.				
Изучение типов диаграмм				
Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств	Содержание	12/6		
	1	Сертификация ПО. Основные понятия и определения. Организационно правовые документы в области сертификации. Стандарты, регламентирующие управление проектированием программного обеспечения. Метрология программных продуктов. Основные понятия и определения. Государственные и международные стандарты по метрологии и качеству ПО	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1
		Домашнее задание: составить алгоритм процесса сертификации ПО		
	2	Цели и задачи и виды тестирования. Метрики качества ПО. Тестовое покрытие. Тестовый сценарий, тестовый пакет.	2	
		Домашнее задание: подготовить не менее трех тестовых сценариев		
	3	Особенности тестирования web-приложений, мобильных приложений и сервисов	2	
		Домашнее задание: описать виды тестирования мобильных приложений		

	Практические занятия		6	
	20	Разработка тест-кейсов и чек листов на основе технического задания. Составление документации для проведения тестирования		
	21	Оценка программных средств с помощью метрик		
	22	Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования		
Промежуточная аттестация (экзамен)			4	
Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения			104/40	
МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения			104	
ТЕМА 2.1 Современные технологии и инструменты интеграции	Содержание:		50/20	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.6
	1	Понятие репозитория проекта, структура проекта. Структура проектной команды, схемы взаимодействия коллектива разработчиков.	2	
		Домашнее задание: определить перечень должностей разработчиков, необходимых для реализации проекта		
	2	Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.	2	
		Домашнее задание: составление плана конспекта лекции, определить базы-источники и базы-приемники данных для выбранного объекта автоматизации		
	3	Документация и ее роль в обеспечении качества. Требования стандартов к программной документации. Правила оформления программной документации.	2	
		Домашнее задание: Оформить документацию по заданной теме		
	4	Сертификация ПО. Основные понятия и определения. Организационно правовые документы в области сертификации. Стандарты, регламентирующие управление проектированием программного обеспечения.	2	
		Домашнее задание: составить алгоритм процесса сертификации ПО		
	5	Инструменты управления проектами и Agile-методологии	2	
		Домашнее задание: изучить методологии Scrum, Kanban		
	6	Метрология программных продуктов. Основные понятия и определения. Государственные и международные стандарты по метрологии и качеству ПО	2	
		Домашнее задание: изучение государственных и международных стандартов по метрологии		
	7	Цели и задачи и виды тестирования. Метрики качества ПО. Тестовое покрытие. Тестовый сценарий, тестовый пакет.	2	

	Домашнее задание: подготовить не менее трех тестовых сценариев		
	8	Особенности тестирования web-приложений, мобильных приложений и сервисов	2
	Домашнее задание: описать виды тестирования мобильных приложений		
	Самостоятельная работа:		14
	Изучение уровней интеграции программных модулей Изучение стандартов форматирования сообщений Работа команды в системе контроля версий		
	Практические занятия		20
	1	Разработка структуры проекта. Разработка структуры и схемы взаимодействия в коллективе разработчиков	2
	2	Разработка тест-кейсов и чек листов на основе технического задания. Составление документации для проведения тестирования	2
	3	Оценка программных средств с помощью метрик	2
	4	Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования	2
	6	Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)	2
	7	Разработка перечня артефактов и протоколов проекта	2
	8	Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)	2
	9	Отладка отдельных модулей программного проекта	2
	10	Организация обработки исключений	2
ТЕМА 2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	Содержание:		48/20
	1	Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.	2
	Домашнее задание: провести сопоставительный анализ инструментов отладки		
	2	Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования.	2
	Домашнее задание:[1] тема 5.5, 5.6		
	3	Автоматизированное тестирование. Разработка скриптов автоматизированного тестирования. Баг-трекинг-системы	
	Домашнее задание:[1] тема 5.6		
	4	Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.	2
	Домашнее задание:[1] тема 5.10.1		

ОК 01 ОК 02
ОК 04 ОК 05
ОК 09
ПК 2.1-
ПК 2.5
ПК 2.6

	5	Принципы и инструменты проведения регрессионного, интеграционного тестирования. Анализ выполнения регрессионных, интеграционных тестов. регистрация дефектов по отрицательно пройденным тестам.	2
		Домашнее задание: [1] тема 5.4, 5.8	
	6	Принципы и инструменты проведения нагрузочного тестирования (тестирования производительности). Этапы проведения. Модель нагрузки.	
		Домашнее задание: [1] тема 5.8	
	7	Тестирование пользовательского интерфейса. Тестирование совместимости.	2
		Домашнее задание: разработать интерфейс пользователя для последующего тестирования	
	Самостоятельная работа:		14
	Изучение анализа качества программных продуктов Выявление ошибок системных компонентов.		
	Практические занятия		20
	11	Применение отладочных классов в проекте	2
	12	Отладка проекта	2
	13	Инспекция кода модулей проекта	2
	14	Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки	2
	15	Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей	2
	16-17	Выполнение функционального тестирования	4
	18	Тестирование интеграции	2
	19	Документирование результатов тестирования	2
	20	Применение отладочных классов в проекте	2
	Промежуточная аттестация (экзамен)		
РАЗДЕЛ 3. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ			100/40
МДК.02.03 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ			100
ТЕМА 3.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи. Алгоритмы решения ЗЛП	Содержание		46
	1	Математические модели, принципы их построения, виды моделей.	2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	2	Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения	2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	3	Задачи: классификация, методы решения, граничные условия	2
Домашнее задание: работа с конспектом лекций			

ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПМ. 2.3, ПК 2.7

	4	Общий вид и основная задача линейного программирования. Графический метод решения ЗЛП	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	5	Симплекс – метод.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	6	Транспортная задача. Построение математической модели	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	7	Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
		Практические занятия:	20	
	1-2	Построение простейших математических моделей		
	3-4	Решение простейших однокритериальных задач Решение задачи Коши		
	5-6	Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования.		
	7-8	Решение задач линейного программирования симплекс-методом		
	9-10	Нахождение начального решения транспортной задачи методом северо-западного угла. Решение транспортной задачи методом потенциалов		
	Самостоятельная работа		12	
		Подготовить сообщения на темы : Изучение графического метода решения ЗЛП с применением Mathcad		
		Определение условных и безусловных экстремумов с помощью Mathcad		
		Решение задач целочисленного программирования с помощью Mathcad		
		Задачи о назначениях		
ТЕМА 3.2 Сетевые модели ЗЛДП. Теория игр и принятия решений	Содержание		48	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПМ. 2.3, ПК 2.7
	1	Методы хранения графов в памяти ПК.	2	
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	2	Задача о нахождении кратчайшего пути в графе (в сети) и методы ее решения	2	
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	3	Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона	2	
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	4	Модели ДП. Задача о загрузке	2	
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	5	Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях	2	

	неопределенности Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений		
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
6	Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия	2	
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
7	Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии	2	
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
8	Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций	2	
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	Практические занятия	20	
11-12	Определение минимального остова сети	4	
13-14	Определение кратчайшего пути в сети. Определение максимального потока в сети	4	
15-16	Решение матричной игры со смешанными стратегиями	4	
17-18	Выбор оптимального решения с помощью дерева решений	4	
19-20	Решение матричной игры методом итераций	4	
	Самостоятельная работа	12	
	Подготовить сообщения на темы: Задачи управления запасами		
	Системы массового обслуживания		
	Графическое решение игр		
	Игры с природой		
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Учебная практика		36	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.7
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике. Знакомство с предметной области разработки программного обеспечения	6	
2	Изучение требований к программному обеспечению. Анализ функциональных требований. Построение функциональных диаграмм. Объектно-ориентированный анализ требований к программному обеспечению	6	
3	Участие в проектирование интерфейса пользователя. Участие в разработке кода программного средства. Изучение программной документации. Участие в разработке и проведении тестов	6	

4	Определение требований к программному обеспечению. Проектирование интерфейса пользователя. Разработка кода программного средства. Разработка программной документации. Разработка и проведение тестов.	6	
5	Анализ предметной области. Анализ и построение математической модели	6	
6	Оформление отчета. Участие в конференции по учебной практике	6	
Производственная практика		108	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.7
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике	6	
2	Изучение предметной области разработки программного обеспечения	6	
3	Формирование требований к программному обеспечению	6	
4	Анализ функциональных и нефункциональных требований	6	
5	Объектно-ориентированный анализ требований к программному обеспечению	6	
6	Определение требований к программному обеспечению	6	
7	Проектирование интерфейса пользователя	6	
8	Разработка кода программного средства	6	
9	Формирование программной документации	6	
10	Разработка программной документации	6	
11	Разработка и проведение тестов	6	
12	Проверка исходного кода программного модуля на соответствие стандартам кодирования	6	
13	Изучение и анализ предметной области	6	
14	Анализ и построение математической модели	6	
15	Разработка алгоритма программы с использованием теории графов	6	
16	Проведение моделирования с использованием теории массового обслуживания	6	
17	Оформление отчета по результатам моделирования	6	
18	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике	6	
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))		10	
Всего:		446	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета общепрофессиональных дисциплин и ПМ, зоны по видам работ «Программные решения для бизнеса», оснащенных в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики, по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453>

2. Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 252 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 1. Онлайн-журнал для профессиональных веб-дизайнеров и разработчиков. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.coolwebmasters.com/> (2025);
2. 2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	Анализ проектной и технической документации. Использование специализированных графических средств построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организация заданной интеграции модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определение источников и приемников данных. Проведение сравнительного анализа Выполнение отладки, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам; - оценка заданий для самостоятельной работы
ПК 2.2.	Использование выбранной системы контроля версий. Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Использование различных транспортных протоколов и стандартов форматирования сообщений. Выполнение тестирования интеграции. Выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций. Использование приемов работы в системах контроля версий.	- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК; - экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике
ПК 2.3.	Использование выбранной системы контроля версий. Анализ проектной и технической документации. Использование инструментальных средств отладки программных продуктов. Выполнение тестирования интеграции. Использование приемов работы в системах контроля версий. Выполнение отладки, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 2.4.	Использование выбранной системы контроля версий. Анализ проектной и технической документацию. Выполнение тестирования интеграции. Использование приемов работы в системах контроля версий. Разработка тестовых пакетов и тестовых сценариев. Выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	

ПК 2.5	Использование выбранной системы контроля версий. Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	
ПК 2.6	<i>Использовать современные технологии и инструменты интеграции для решения задач взаимодействия между программными системами.</i>	
ПК 2.7	<i>Использовать существующие пакеты прикладных программ для решения конкретных задач Ориентироваться в среде выбранных пакетов прикладных программ</i>	
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»**

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 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**
- 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 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

наименование профессионального модуля

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Информационные системы и программирование»

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁶:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

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

ОК 02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и	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	

	объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.4.1	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.	Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
ПК.4.2	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
ПК.4.3	Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.	Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
ПК.4.4	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и	Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

	использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.		

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	130	80
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	16	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	36	36
производственная	144	144
Промежуточная аттестация <i>МДК 04.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 04.02 в форме экзамена</i> <i>УП 04</i> <i>ПП 04</i> <i>ПМ 04 в форме экзамена квалификационного</i>	22	-
Всего	348	260

2.2 Структура профессионального модуля

КОД ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁷	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁸	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4	Раздел 1. Внедрение и поддержка компьютерных систем	88	40	88	80	40	40	-	8		
	Раздел 2. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	86	40	86	78	38	40	-	8		
	Учебная практика	36	36							36	
	Производственная практика	144	144								144
	Промежуточная аттестация	22									
	Всего	376	260	174	158	78	80		16	36	144

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2		3	4
Раздел 1. Внедрение и поддержка компьютерных систем			80/40	
МДК.04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем			80	
Тема 1.1 Методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	Содержание		42	
	1	ВВЕДЕНИЕ. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 – Процессы жизненного цикла ПС.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.4.1 ПК4.2 ПК.4.3 ПК.4.4
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	2	Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	3	Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	4	Разработка технического задания на создание сайта в различных формах.	2	
		Согласование с заказчиком.		
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	5	Составление договора с клиентом на основе технического задания.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	6	Организация процесса обновления в информационной системе.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	7	Программное обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации	4	
Домашнее задание: работа с конспектом лекций				
Практические занятия			20	
1	Разработка сценария внедрения программного продукта			

	2	Создание прототипа приложения		
	3	Оценка качества и функционала заказчиком, внесение изменений.		
	4	Создание дизайна приложения – визитки.		
	5-6	Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации		
	7	Внесение изменений и опубликование сайта в сети интернет.		
	8	Разработка руководства оператора.		
	9-10	Разработка документации и отчетных форм для внедрения программных средств		
	Самостоятельная работа			6
	Поиск информации на тему «Классификация проблем совместимости»			
	Выполнение задания на разработку и создание слайдера;			
Выполнение задания по улучшению навигации;				
Выполнение задания на создание формы регистрации или подписки.				
Тема 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	Содержание		32	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.4.1 ПК4.2 ПК.4.3 ПК.4.4
	1	Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. Причины и методы выявления проблем совместимости ПО.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	2	Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	3	Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	4	Изменение настроек по умолчанию в образе. Обновление драйверов.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	5	Тестирование на совместимость и восстановление системы, производительность ПК. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	Практические занятия		20	
	11	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения		
	12	Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения		
	13	Написание коммерческого предложения		
14	Разработка и согласование предложений по обновлению ПО			

	15	Создание прототипа обновленного ПО		
	16	Разработка дизайна модулей программного средства		
	17	Предпросмотр и опубликование обновленного ПО в сети интернет		
	18	Тестирование общих требований ПО		
	19-20	Сопровождение и поддержка ПО		
	Самостоятельная работа		2	
Поиск информации на тему «Драйверы – вид ПО»				
Промежуточная аттестация (экзамен)			6	
Раздел 2. Обеспечение безопасности информационных ресурсов			78/40	
МДК.04.02. Обеспечение безопасности информационных ресурсов			78	
Тема 2.1. Основные методы обеспечения качества функционирования ПО	Содержание		72	
	1	Модель качества, проектные ограничения, жизненный цикл ПО.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.4.1 ПК4.2 ПК.4.3 ПК.4.4
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	2	Методы и этапы сетевого и структурного планирования.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	3	Календарное планирование и управление проектами	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	4	Методы PERT и CPM	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	5	Детерминированные показатели времени: ES, EF; LS, LF.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	6	Вероятностные оценки времени	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	7	Соотношение времени и затрат, алгоритм ускорения	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	8	Анализ и планирование рисков	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	9	Ресурсное планирование, устранение перегруженности	2	
		Бюджетное планирование		
	10	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
		Средства защиты КС: технические, программные, организационные, законодательные, морально-этические.	2	
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций			

	11	ГОСТ Р 50922-96 – «Защита информации. Основные термины и определения». Методы обеспечения безопасности компьютерных систем. Атаки в КС. Направления атак.	2		
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций				
	12	Криптографические алгоритмы: метод замены и метод перестановки. Шифрование с открытым ключом. Стандарты шифрования. Шифрование закрытым ключом.	2		
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций				
	Практические занятия				40
	1-2	Расчет сетевых графиков в программе SPU			
	3-4	Расчет продолжительности работ и критического пути в программе SPU			
	5-6	Вычисление детерминированных и вероятностных показателей времени			
	7-8	Сокращение времени и затрат			
	9-10	Работа с Календарем проекта в программе MS Project			
	11-12	Определение состава задач проекта, структурирование списка задач, СДР-коды., ввод задач в программе MS Project			
	13-14	Выполнение ресурсного и бюджетного планирования в программе MS Project			
	15-16	Анализ и планирование рисков			
	17-18	Управление базовым планом с помощью инструментов в программе MS Project			
	19-20	Составление классификации основных методов криптографического закрытия информации			
	Самостоятельная работа				8
	Составление классификации основных методов криптографического закрытия информации				
	Составление вариантов комбинированных методов				
	Ознакомление со стандартами шифрования				
	Устранение перегруженности ресурсов				
Промежуточная аттестация (экзамен)			6		
Учебная практика			36	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.4.1 ПК4.2 ПК.4.3 ПК.4.4	
Виды работ					
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике. Знакомство с основными методами внедрения и анализа функционирования программного обеспечения.				
2	Организация загрузки и установки программного обеспечения				
3	Использование технологий передачи и обмена данными в компьютерных системах				

4	Определение конфигурации оборудования при решении ситуационных задач	6	
5	Проведение анализа и оценки совместимости аппаратного и программного обеспечения	6	
6	Оформление отчета. Участие в зачёт - конференции по учебной практике	6	
Производственная практика		144	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4
Виды работ			
1	Самостоятельная разработка алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования	6	
2	Самостоятельная разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	6	
3	Анализ компонентов аппаратных серверов	6	
4	Определение неполадок аппаратных серверов	6	
5	Настройка программного сервера	6	
6	Настройка антивирусной защиты	6	
7	Составление архитектуры программного обеспечения	6	
8	Разработка детального проектирования	6	
9	Создание плана управления конфигурацией программного обеспечения	6	
10	Организация процесса сопровождения программного обеспечения	6	
11	Создание запросов сопровождения программного обеспечения	6	
12	Программная защита сервера	6	
13	Аппаратная защита сервера	6	
14	Проведение анализа и оценки совместимости аппаратного и программного обеспечения	6	
15	Обеспечение проектной деятельности	6	
16	Разработка кода программного модуля	6	
17	Определение неполадок аппаратных ресурсов	6	
18	Тестирование на совместимость	6	
19	Определение требований к защите аппаратных серверов	6	
20	Проверка производительности аппаратных серверов	6	
21	Нагрузочное тестирование	6	
22	Тестирование безопасности	6	
23	Определение качества внедряемого продукта	6	
24	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике	6	
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))		10	
Всего:		348	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета общепрофессиональных дисциплин и ПМ, мастерской «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений», мастерской «Разработка мобильных приложений», зоны по видам работ «Программные решения для бизнеса», оснащенных в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Базы практики по видам работ, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858934>

2. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896457>

3. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136716>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] — режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025);

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1.	Выполнение инсталляций, настройка и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ; Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК; - экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике
ПК 4.2.	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения.	
ПК 4.3.	Определение направления модификации программного продукта. Разработка и настройка программных модулей программного продукта. настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.4.	Использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения. Выбор и использование методов и средств защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

Профессиональный блок

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**
- 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.11 Разработка администрирование и защита баз данных»

наименование профессионального модуля

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. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен^{9[1]}:

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

9[1] Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	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	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 психологические основы деятельности коллектива	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

ПК 11.1.	Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2.	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
ПК 11.3.	Создавать объекты баз данных в современных СУБД.	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных.
ПК 11.4.	Создавать объекты баз данных в современных СУБД	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5.	Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.	Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.6.	Выполнять установку и настройку программного обеспечения для	Методы организации целостности данных. Способы контроля	Использовать стандартные методы защиты объектов базы

	обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.	доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных	данных.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 11.7. Выполнение обработки данных в реляционных базах данных, используя язык структурированных запросов.	Знать Стандартный язык структурированных запросов для работы с базами данных Уметь Выполнять обработку данных в реляционных базах данных, используя язык структурированных запросов. Навыки Выполнение обработки данных в реляционных базах данных, используя язык запросов	Тема 1.2 Разработка базы данных.	16	По запросу работодателя

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	152	82
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	16	
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация МДК 11.01 в форме экзамена УП 11.01 ПП 11.01 ПМ 11	34	
Всего	418	298

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 ¹⁰	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹¹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 11.1.- 11.6	Раздел 1. Технология разработки и защиты баз данных	168	82	168	152	70	82	-	16		
ОК 01	Учебная практика	72	72							72	
ОК 02	Производственная практика	144	144								144
ОК 05											
ОК 09											
	Промежуточная аттестация	34									
	Всего:	418	298	168	152	70	82	-	16	72	144

¹⁰ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2	3	4
Раздел 1. Технология разработки и защиты баз данных		168/82	
МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных		168	
Тема 1.1 Основы хранения и обработки данных, проектирование БД	Содержание	50	ПК 11.1-11.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	1 Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний Домашнее задание: [1] с.10-12, [4] с.7-12	2	
	2 Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Домашнее задание: [1] с.27-35, [3] с.41-45, [4] с. 12-15	2	
	3 Структуры данных СУБД, общий подход к организации таблиц, индексов и кластеров. Домашнее задание: [1] с.12-15, [3] с.23-33	2	
	4 Организации представлений в СУБД. Домашнее задание: [1] с.126-128, 189-192	2	
	5 Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Домашнее задание: [2] с.89-118, [3] с.68-74	2	
	6 Разновидности структур БД, их достоинства и недостатки. Домашнее задание: [1] с.15-18	2	

	7	Методы нормализации отношений БД.	2
		Домашнее задание: [1] с.52-64, [2] с.102-117, [3] с. 68-73, [2] с. 102-117	
	8	Использование метода - «Построение ER - диаграммы».	2
		Домашнее задание: [1] с.65-69, [2] с.33-39	
	9	Методы описания схем баз данных в современных СУБД.	2
		Домашнее задание: [1] с.19-26, [2] с. 11-14	
	10	Структуры данных СУБД.	2
		Домашнее задание: [2] с.9-11	
	11	Типы данных в СУБД.	2
		Домашнее задание: [1] с.91-94	
	12	Методы организации целостности данных.	2
		Домашнее задание: [1] с.38-40, [2] с.53-62, [3] с.133-137, [4] с.34-35	
	13	Дублирование, избыточное дублирование в БД. Аномалии при работе с универсальным отношением в БД.	2
		Домашнее задание: [3] с. 89-92, работа с конспектом лекций	
	14	Модели и структуры информационных систем.	2
		Разновидности, ресурсы информационных систем.	
		Домашнее задание: [3] с.380-393	
	Практические занятия		18
	1	Сбор и анализ информации	
	2-3	Создание концептуальной модели БД	
	4-5	Построение логической схемы БД	
	6-7	Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	
	8-9	Приведение БД к нормальной форме 3НФ	
	Самостоятельная работа		
	Разработка логической схемы БД по заданной ПО.		4
	Составление таблицы объектов по заданной ПО.		
Содержание		44	

Тема 1.2 Разработка базы данных.	1	Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	4	ПК 11.1-11.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	2	Возможности программ ER-Win, MVisio.	2		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	3	Введение в SQL и его инструментарий. Синтаксиса операторов, функций. Transact-SQL.	4		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	4	Настройка удаленного сервера.	2		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	Практические занятия		28		
	10-11	Создание базы данных в среде разработки			
	12-13	Создание приложений базы данных			
	14-15	Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием простых SQL запросов			
	16-17	Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием вычисляемых, статистических SQL запросов			
	18-19	Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием SQL запросов по нескольким отношениям БД			
	20-21	Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием SQL запросов на добавление данных.			
	22-23	Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием SQL запросов на обновление, удаление данных.			
	Самостоятельная работа		4		
	Создание ER-диаграммы в MVisio				
	Выполнение повторной настройки удаленного доступа и Connect со БД.				
Тема 1.3 Администрирование базы данных.	Содержание		32		
	1	Установка и настройка SQL-сервера.	2		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	2	Импорт и экспорт данных	2		
Домашнее задание: работа с конспектом лекций					

	3	Автоматизация управления SQL	2	ПК 11.1-11.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	4	Выполнение мониторинга SQLServer с использованием оповещений и предупреждений.	2		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	5	Настройка текущего обслуживания баз данных	2		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	6	Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	2		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	Практические занятия		16		
	24-25	Организация локальной сети. Настройка локальной сети.			
	26-27	Установка и настройка SQL-сервера.			
	28-29	Экспорт базы данных в документы пользователя.			
	30-31	Импорт данных пользователя в базу данных.			
	Самостоятельная работа		4		
	Выполнение импорт/экспорт данных из другой СУБД.				
Тема 1.4 Организация защиты данных в хранилищах	Содержание		42		
	1	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	2	ПК 11.1-11.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	2	Модели восстановления SQL-сервера. Назначение ролей пользователя при получении доступа к ресурсам. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных	2		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	3	Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	2		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
4	Настройка безопасности агента SQL Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS	2			

		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	5	Обеспечение безопасности служб AD DS Мониторинг, управление и восстановление AD DS			2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	6	Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS Внедрение групповых политик			2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	7	Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик			2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	8	Обеспечение безопасного доступа к общим файлам			2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	9	Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)			2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	Практические занятия				20
	32-33	Выполнение резервного копирования			
	34-35	Реализация доступа пользователей к базе данных			
	36-37	Мониторинг безопасности работы с базами данных			
	38-39	Установка приоритетов			
	40-41	Развертывание контроллеров домена			
	Самостоятельная работа				4
	Создание резервной копии БД и восстановить ее.				
Составление перечня дополнительных опций по обеспечению безопасной работы.					
Промежуточная аттестация (экзамен)			16		
Учебная практика			72	ПК 11.1.-11.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	
Виды работ					
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике				6
2	Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД				6
3	Приведение БД к нормальной форме 3НФ				6
4	Создание базы данных в среде разработки		6		

5	Создание приложения базы данных.	6	
6	Установка и настройка SQL-сервера.	6	
7	Экспорт базы данных в документы пользователя.	6	
8	Импорт данных пользователя в базу данных.	6	
9	Резервное копирование.	6	
10	Восстановление базы данных из резервной копии	6	
11	Реализация доступа пользователей к базе данных	6	
12	Оформление отчета. Участие в конференции по учебной практике	6	
Производственная практика		144	ПК 11.1.-11.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
Виды работ			
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике	6	
2	Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	12	
3	Приведение БД к нормальной форме 3НФ	12	
4	Создание базы данных в среде разработки	12	
5	Создание приложения базы данных.	12	
6	Установка и настройка SQL-сервера.	12	
7	Экспорт базы данных в документы пользователя.	12	
8	Импорт данных пользователя в базу данных.	12	
9	Резервное копирование.	12	
10	Восстановление базы данных из резервной копии	12	
11	Реализация доступа пользователей к базе данных	12	
12	Мониторинг безопасности работы с базами данных	12	
13	Оформление отчета. Участие в зачете-конференции по производственной практике	6	
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))		18	
Всего:		418	

3. Условия реализации ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ требует наличия кабинета общепрофессиональных дисциплин и ПМ, зоны по видам работ «Программные решения для бизнеса», зоны по видам работ «Облачные технологии», оснащенных в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики, по видам работ, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18107-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534292>. (<https://urait.ru/viewer/bazy-dannyh-536687#page/3>)
2. Шитов В. Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие. - АВАНГАРД-БУКС ООО, Среднее профессиональное образование, 2024, 236с.- Режим доступа: <https://znanium.ru>
3. Кумскова, И. А., Базы данных: учебник / И. А. Кумскова. — Москва: КноРус, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-406-07467-1. — URL: <https://book.ru/book/932493> — Текст: электронный.
4. В.П.Агальцов. Базы данных. В 2-х кн. Книга 1. Локальные базы данных: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021, Режим доступа: <https://znanium.ru>
5. В.П.Агальцов. Базы данных. В 2-х кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2024, Режим доступа: <https://znanium.ru>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы проектирования баз данных: Учебное пособие / Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И., - 2-е изд. перераб. и доп. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 416 с.– Среднее профессиональное образование - ISBN 978-5-91134-655-3, ISBN-онлайн: 978-5-16-105762-9, Режим доступа: <https://znanium.ru>
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 11.1.	Выполнение сбора, обработка и анализ информации для проектирования баз данных. Работа с документами отраслевой направленности. Обработка и анализ информации на предпроектной стадии.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного
ПК 11.2.	Выполнение работы с документами отраслевой направленности. Работа с современными case-средствами проектирования баз данных.	
ПК 11.3.	Использование стандартных методов защиты объектов базы данных. Работа с документами отраслевой направленности. Использование средств заполнения базы данных. Работа с современными case-средствами проектирования баз данных. Создание объектов баз данных в современных СУБД	
ПК 11.4.	Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Создание объектов баз данных в современных СУБД.	
ПК 11.5.	Выполнение работ с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Применение стандартных методов для защиты объектов базы данных. Выполнение стандартных процедур резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнение процедур восстановления базы данных и ведение мониторинга выполнения этой процедуры.	
ПК 11.6.	Использование стандартных методов защиты объектов базы данных. Выполнение установки и настройки программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных.	
ПК	Выполнение обработки данных в	

11.7.	<i>реляционных базах данных, используя язык структурированных запросов.</i>	
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 05	демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.12 УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ
ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ В СФЕРЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 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**
- 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.12 Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в
сфере цифровой экономики

наименование профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Управление разработкой программных продуктов».

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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹²:

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

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

	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	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 психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 12.1	планировать проект распределять роли и обязанности в команде разработчиков оценивать трудоемкость и стоимость проекта	основы проектного управления инструменты управления проектами принципы управления рисками проекта принципы эффективной коммуникации внутри команды разработчиков, взаимодействие с заказчиками и заинтересованными сторонами	управления проектами в сфере разработки программных продуктов
ПК 12.2	создавать экспертные системы построить нейронную сеть подготовить обучающую выборку для нейронной сети обучить нейронную сеть использовать системы искусственного интеллекта решать задачи из области профессиональной деятельности с помощью систем искусственного интеллекта	основы теории искусственного интеллекта современные направления использования искусственного интеллекта особенности и признаки интеллектуальности информационных систем модели представления знаний алгоритмы машинного обучения типы нейронных сетей и алгоритмы их обучения назначение и архитектуру экспертных систем инструментальные средства реализации систем искусственного интеллекта правила использования систем искусственного интеллекта	проектирования, разработки и сопровождения программных продуктов на основе искусственного интеллекта

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 12.1 Управлять проектами в сфере разработки программных продуктов	уметь: планировать проект распределять роли и обязанности в команде разработчиков оценивать трудоемкость и стоимость проекта знать: основы проектного управления	Тема 1.1 Основные положения управления проектами Тема 1.2 Планирование и управление проектом Учебная	62 18	по требованию работодателя

		инструменты управления проектами принципы управления рисками проекта принципы эффективной коммуникации внутри команды разработчиков, взаимодействие с заказчиками и заинтересованными сторонами владеть навыками: управления проектами в сфере разработки программных продуктов	практика по ПМ 12 Производственная практика по ПМ12	36	
2	ПК 12.2 Проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты на основе искусственного интеллекта для решения задач в различных предметных областях	уметь: создавать экспертные системы построить нейронную сеть подготовить обучающую выборку для нейронной сети обучить нейронную сеть использовать системы искусственного интеллекта решать задачи из области профессиональной деятельности с помощью систем искусственного интеллекта знать: основы теории искусственного интеллекта современные направления использования искусственного интеллекта особенности и признаки интеллектуальности информационных систем	Тема 2.1. Введение в системы искусственного интеллекта Тема 2.2. Системы искусственного интеллекта на основе нейронных сетей Тема 2.3. Промпт-инжиниринг Учебная практика по ПМ 12 Производственная практика по ПМ12	92 18 36	по требованию работодателя

		модели представления знаний алгоритмы машинного обучения типы нейронных сетей и алгоритмы их обучения назначение и архитектуру экспертных систем инструментальные средства реализации систем искусственного интеллекта правила использования систем искусственного интеллекта владеть навыками: проектирования, разработки и сопровождения программных продуктов на основе искусственного интеллекта			

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	154	90
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация МДК 12.01 в форме дифференцированного зачета МДК 12.02 в форме дифференцированного зачета УП 12 ПП 12 ПМ 12 в форме экзамена (квалификационного)	16	-
Всего	278	198

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 ¹³	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК12.1, ПК12.2, ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09	Раздел 1. Проектное управление разработкой программных продуктов	62	40	62	60	20	40	-	2		
	Раздел 2. Разработка и эксплуатация систем на основе искусственного интеллекта	92	50	92	80	30	50	-	12		
	Учебная практика	36	36							36	
	Производственная практика	72	72								72
	Промежуточная аттестация	16									
	Всего:	278	198	154	140	50	90	-	14	36	72

¹³ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент
1	2		3	4
Раздел 1. Проектное управление разработкой программных продуктов			62	
МДК.12.01. Проектное управление разработкой программных продуктов			62/40	
Тема 1.1 Основные положения управления проектами	Содержание		4	
	1	Понятие проекта, управления. Признаки проекта. Принципы управления проектами. Типы проектов. Сложность проектов. Структура проекта разработки программных продуктов. Виды жизненных циклов проекта.	2	ПК 12.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] глава 1		
	2	Основные концепции и принципы управления проектами (PMBOK, Agile, Scrum). Инструментальные средства управления проектами	2	
		Домашнее задание: составить план конспекта лекции		
Тема 1.2 Планирование и управление проектом	Содержание		58	ПК 12.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Понятие планирования, принципы и особенности планирования проекта разработки программных продуктов. Понятие проектного плана, его роль в управлении проектами. Составляющие проектного плана	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] глава 6		
	2	Сетевой график и его применение при управлении проектами. Критический путь проекта	2	
		Домашнее задание: изучить пример сетевого графика в конспекте		
	3	Планирование ресурсов на реализацию проекта. Понятие ресурса, типы ресурсов. Управление трудовыми ресурсами проекта и менеджмент человеческих ресурсов проекта. Взаимодействие с заказчиками и	2	

	заинтересованными сторонами	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] главы 3,7	
4	Идентификация и оценка рисков проекта. Стратегии реагирования на риски и их минимизация	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] глава 9	
5	Управление качеством проекта. Процессы обеспечения качества, стандарты ISO	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] глава 8	
6	Оценка текущего состояния проекта. Виды состояний проекта. Понятие контроля состояния проекта. Этапы контроля. Принципы и методика применения метода анализа отклонений. Выделение отклонений от плана проекта. Управление отклонениями. Определение степени критичности отклонений. Определение последствий отклонений	2
	Домашнее задание: составить план конспекта лекции	
7	Стандарты управления проектами.	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] глава 10	
8	Перспективы и тренды в проектном управлении. Анализ успешных и неудачных проектов. Изучение лучших практик управления проектами	2
	Домашнее задание: составить план конспекта лекции	
Практические занятия		40
1-2	Подготовка исходных данных для проекта	
3-4	Планирование сроков реализации проекта. Создание диаграммы Ганта, определение критического пути	
5-6	Планирование проекта при помощи сетевого графика. Определение ранних начал и окончаний работ проекта	
7-8	Планирование проекта при помощи сетевого графика. Определение поздних начал и окончаний работ проекта, критического пути	
9-10	Определение ресурсов для реализации проекта	
11-12	Определение стоимости проекта	
13-14	Выравнивание ресурсов проекта	
15-16	Мониторинг хода выполнения проекта	
17-18	Определение рисков проекта	
19-20	Определение качества проекта	
Самостоятельная работа		2
Подготовить презентацию и доклад на тему «Практика управления проектами		

	разработки программных продуктов»		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		4	
Раздел 2. Разработка и эксплуатация систем на основе искусственного интеллекта		92	
МДК.12.02. Разработка и эксплуатация систем на основе искусственного интеллекта		92/50	
Тема 2.1. Введение	Содержание	14	
в системы искусственного интеллекта	1	Определение понятия «искусственный интеллект» (ИИ). История развития искусственного интеллекта. Основные направления ИИ: машинное обучение, глубокое обучение, нейронные сети. Современные направления и задачи, решаемые системами искусственного интеллекта (СИИ). Технологии для создания систем искусственного интеллекта. Перспективы развития искусственного интеллекта. Этические вопросы и вызовы, связанные с развитием ИИ. Домашнее задание: составить план конспекта лекции	2
	2	Назначение экспертных систем (ЭС). Архитектура ЭС, база знаний, интеллектуальный интерфейс, механизм вывода, механизм объяснения, механизм приобретения знаний. Классификация ЭС. Этапы создания ЭС: идентификация и концептуализация проблемной области, формализация базы знаний, реализация базы знаний, тестирование базы знаний, опытная эксплуатация. Инструментарии построения экспертных систем. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 188-198	2
	3	Самообучающиеся системы. Преимущества и недостатки самообучающиеся системы. Самообучающиеся системы: индуктивные системы, нейронные сети, системы, основанные на прецедентах, информационные хранилища. Домашнее задание: работа с конспектом лекций	2
	4	Прикладное значение СИИ. Проблемы, преимущества и недостатки СИИ в конкретной предметной области: медицине, гуманитарных и политологических системах, управлении производством, производственном и внутрифирменном планировании, управлении маркетингом и сбытом, риск-менеджменте, банковской сфере и др. Домашнее задание: подготовить презентацию на тему «Прикладное значение систем искусственного интеллекта»	2
	5	Инструментальные средства реализации систем искусственного интеллекта. Языки программирования систем искусственного интеллекта. Библиотеки и фреймворки для построения СИИ. Базы данных для хранения и обработки данных, в том числе параллельной обработки. Обзор инструментальных средств	2

		для работы с текстом, речью, изображениями. Специализированные инструменты, адаптированные для конкретной предметной области	
	Домашнее задание: выполнить обзор инструментальных средств реализации СИИ		
	Практические занятия		2
	1	Построение экспертных систем по правилам if/then и с помощью дерева правил	
	Самостоятельная работа		2
	Выполнение научно-исследовательской работы по теме «Применение систем искусственного интеллекта в различных предметных областях»		
Тема 2.2. Системы искусственного интеллекта на основе нейронных сетей	Содержание		42
	1	Построение и обучение нейронных сетей. Основные задачи и проблемы, возникающие при построении и обучении искусственных нейронных сетей (ИНС). Основные компоненты, архитектуры ИНС: многослойные перцептроны (MLP), сверточные нейронные сети (CNN), рекуррентные нейронные сети (RNN). Обзор применения каждой архитектуры. Примеры применения нейронных сетей. Направления развития методов и алгоритмов для ИНС.	2
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	2	Подготовка данных для обучения моделей ИИ. Методы сбора и предобработки данных. Важность качества данных для ИИ-моделей. Методы сбора данных: веб-скрапинг, API, базы данных. Методы предобработки данных: очистка данных, нормализация, кодирование категориальных данных, работа с пропусками и выбросами.	2
	Домашнее задание: подготовить обучающую выборку для ИНС		
	3	Основные алгоритмы машинного обучения: линейная регрессия, логистическая регрессия, метод ближайших соседей (kNN), деревья решений, метод опорных векторов (SVM). Кластеризация: k-means, агломеративная кластеризация. Процессы обучения нейронных сетей: обратное распространение ошибки, стохастический градиентный спуск, функции активации (ReLU, сигмоидальная).	2
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	4	Алгоритмы обучения искусственных нейронных сетей. Понятие обучающей выборки, примеры выборок. Виды обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, обучение с подкреплением.	2
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	5	Обработка естественного языка. Основные задачи обработки естественного языка (ЕЯ). Предварительная обработка текста. Извлечение информации из	2

		текста. Машинный перевод и генерация текста: обзор основных алгоритмов. Примеры применения обработки ЕЯ.	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	6	Компьютерное зрение. Основные задачи компьютерного зрения. Основные методы и алгоритмы распознавания объектов. Задачи извлечения признаков и работе с ними. Примеры реализации глубокого обучения для компьютерного зрения.	2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	Практические занятия		26
	2	Реализация линейной регрессии на реальных данных	
	3	Подготовка обучающей выборки для заданной предметной области	
	4	Сбор данных с использованием веб-скрапинга и API	
	5	Предобработка данных для машинного обучения: очистка, нормализация, кодирование	
	6	Создание нейронной сети для решения задачи аппроксимации функции	
	7	Создание нейронной сети для классификация данных	
	8	Создание нейронной сети для кластеризации данных	
	9-10	Обучение и тестирование нейронной сети для работы с изображениями	
	11-12	Построение, обучение и тестирование нейронной сети для работы со звуком и движениями	
	13-14	Разработка «умного» чат-бота	
	Самостоятельная работа		4
	Определить и описать методы сбора и предобработки данных для заданной предметной области		
	Описать математический аппарат для работы нейронных сетей		
Тема 2.3. Промпт-инжиниринг	Содержание		36
	1	Введение в создание промтов для ИИ. Основные элементы промтов: структура и параметры. Влияние точности формулировки промта на результаты работы ИИ. Примеры успешных и неуспешных промтов: анализ ошибок.	2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	2	Создание промтов для работы с текстовыми данными, промты для работы с изображениями и мультимедийными данными, промты для работы с голосовыми интерфейсами, Особенности создания промтов для анализа данных.	2
		Домашнее задание: описать один из сервисов с искусственным интеллектом для работы с	

		текстом и/или изображениями		
	3	Методы тестирования промтов для ИИ, Оптимизация промтов для повышения эффективности работы ИИ, Анализ результатов промтов и их доработка, Примеры успешной оптимизации промтов.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	4	Промпт-инжиниринг для программистов	2	
		Домашнее задание: описать требования к программному обеспечению для генерации текста программы с использованием нейронных сетей		
		Практические занятия	22	
	15	Создание простых промтов для текстовой модели ИИ		
	16-17	Создание сложных промтов для текстовой модели ИИ		
	18	Создание промтов для работы с изображениями и аудио контентом		
	19	Работа с параметрами промтов для достижения конкретных целей		
	20	Оптимизация созданного промта для улучшения результатов		
	21	Использование моделей ИИ для анализа данных		
	22-23	Написание текста программы при помощи моделей ИИ		
	24-25	Интеграция моделей ИИ в программное обеспечение		
		Самостоятельная работа	6	
		Сравнить текст, полученный на одинаковый запрос разными сервисами		
		Сравнить изображения, полученные на одинаковый запрос разными сервисами		
		Изучить способы, как обнаружить текст, сгенерированный искусственным интеллектом		
		Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
		Учебная практика		
		Виды работ	36	ПК 12.1, ПК12.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике	6	
	2	Планирование проекта	6	
	3	Мониторинг проекта, определение рисков и качества проекта	6	
	4	Сбор и предобработка данных из открытых источников для заданной предметной области	6	
	5	Проектирование и реализация моделей машинного и глубокого обучения для решения задач для заданной предметной области	6	
	6	Оформление отчета. Участие в конференции по учебной практике	6	
		Производственная практика		
		Виды работ	72	ПК 12.1, ПК12.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,
	1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий	6	

	по тематике		ОК 09
2	Создание проекта, выделение задач и ресурсов на проект	6	
3	Планирование ресурсов на реализацию проекта	6	
4	Анализ проекта	6	
5	Оценка качества и эффективности проекта	6	
6	Определение рисков проекта	6	
7	Сбор и обработка больших объемов данных для обучения моделей искусственного интеллекта	6	
8	Проектирование и реализация систем с искусственным интеллектом для решения производственных задач	6	
9	Интеграция моделей ИИ в существующие информационные системы предприятия	6	
10	Создание корпоративных промтов для задач предприятия	6	
11	Оптимизация промтов для взаимодействия с языковыми моделями в бизнес-приложениях	6	
12	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике	6	
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))		10	
Всего:		278	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и ПМ, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона по видам работ «Нейросети и большие данные», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 208 с.

2. Управление проектами : учебник / под ред. Н. М. Филимоновой, Н. В. Моргуновой, Н. В. Родионовой. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 349 с.

3. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / Балдин К.В. - М.:Инфра-М, 2022. - 218 с. ISBN 978-5-16-005009-6

3.2.2. Дополнительные источники

1. Онлайн-журнал для профессиональных веб-дизайнеров и разработчиков. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.coolwebmasters.com/> (2025);
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 12.1.	Планирование и управление проектом	Зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 12.2.	Проектирования, разработки и сопровождения программных продуктов на основе искусственного интеллекта	
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывы со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.12 УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ
ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ В СФЕРЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 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**
- 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.12 Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в
сфере цифровой экономики

наименование профессионального модуля

1.4. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Управление разработкой программных продуктов».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.5. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁵:

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

¹⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	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 психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия	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	-

	(текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 12.1	планировать проект распределять роли и обязанности в команде разработчиков оценивать трудоемкость и стоимость проекта	основы проектного управления инструменты управления проектами принципы управления рисками проекта принципы эффективной коммуникации внутри команды разработчиков, взаимодействие с заказчиками и заинтересованными сторонами	управления проектами в сфере разработки программных продуктов
ПК 12.2	создавать экспертные системы построить нейронную сеть подготовить обучающую выборку для нейронной сети обучить нейронную сеть использовать системы искусственного интеллекта решать задачи из области профессиональной деятельности с помощью систем искусственного интеллекта	основы теории искусственного интеллекта современные направления использования искусственного интеллекта особенности и признаки интеллектуальности информационных систем модели представления знаний алгоритмы машинного обучения типы нейронных сетей и алгоритмы их обучения назначение и архитектуру экспертных систем инструментальные средства реализации систем искусственного интеллекта правила использования систем искусственного интеллекта	проектирования, разработки и сопровождения программных продуктов на основе искусственного интеллекта

1.6. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональн е компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 12.1 Управлять проектами в сфере разработки программных продуктов	уметь: планировать проект распределять роли и обязанности в команде разработчиков оценивать трудоемкость и стоимость проекта знать: основы	Тема 1.1 Основные положения управления проектами Тема 1.2 Планирование и управление проектом	62	по требованию работодателя

		проектного управления инструменты управления проектами принципы управления рисками проекта принципы эффективной коммуникации внутри команды разработчиков, взаимодействие с заказчиками и заинтересованными сторонами владеть навыками: управления проектами в сфере разработки программных продуктов	Учебная практика по ПМ 12 Производственная практика по ПМ12	18 36	
2	ПК 12.2 Проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты на основе искусственного интеллекта для решения задач в различных предметных областях	уметь: создавать экспертные системы построить нейронную сеть подготовить обучающую выборку для нейронной сети обучить нейронную сеть использовать системы искусственного интеллекта решать задачи из области профессиональной деятельности с помощью систем искусственного интеллекта знать: основы теории искусственного интеллекта современные направления использования искусственного интеллекта особенности и признаки	Тема 2.1. Введение в системы искусственного интеллекта Тема 2.2. Системы искусственного интеллекта на основе нейронных сетей Тема 2.3. Промпт-инжиниринг Учебная практика по ПМ 12 Производственная практика по ПМ12	92 18 36	по требованию работодателя

		интеллектуальности информационных систем модели представления знаний алгоритмы машинного обучения типы нейронных сетей и алгоритмы их обучения назначение и архитектуру экспертных систем инструментальные средства реализации систем искусственного интеллекта правила использования систем искусственного интеллекта владеть навыками: проектирования, разработки и сопровождения программных продуктов на основе искусственного интеллекта			

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	154	90
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация МДК 12.01 в форме дифференцированного зачета МДК 12.02 в форме дифференцированного зачета УП 12 ПП 12 ПМ 12 в форме экзамена (квалификационного)	16	-
Всего	278	198

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹⁶	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁷	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК12.1, ПК12.2, ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09	Раздел 1. Проектное управление разработкой программных продуктов	62	40	62	60	20	40	-	2		
	Раздел 2. Разработка и эксплуатация систем на основе искусственного интеллекта	92	50	92	80	30	50	-	12		
	Учебная практика	36	36							36	
	Производственная практика	72	72								72
	Промежуточная аттестация	16									
	Всего:	278	198	154	140	50	90	-	14	36	72

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

¹⁷ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2		3	4
Раздел 1. Проектное управление разработкой программных продуктов			62	
МДК.12.01. Проектное управление разработкой программных продуктов			62/40	
Тема 1.1 Основные положения управления проектами	Содержание		4	
	1	Понятие проекта, управления. Признаки проекта. Принципы управления проектами. Типы проектов. Сложность проектов. Структура проекта разработки программных продуктов. Виды жизненных циклов проекта.	2	ПК 12.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] глава 1		
	2	Основные концепции и принципы управления проектами (PMBOK, Agile, Scrum). Инструментальные средства управления проектами	2	
		Домашнее задание: составить план конспекта лекции		
Тема 1.2 Планирование и управление проектом	Содержание		58	ПК 12.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Понятие планирования, принципы и особенности планирования проекта разработки программных продуктов. Понятие проектного плана, его роль в управлении проектами. Составляющие проектного плана	2	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] глава 6		
	2	Сетевой график и его применение при управлении проектами. Критический путь проекта	2	
		Домашнее задание: изучить пример сетевого графика в конспекте		
	3	Планирование ресурсов на реализацию проекта. Понятие ресурса, типы ресурсов. Управление трудовыми ресурсами проекта и менеджмент человеческих ресурсов проекта. Взаимодействие с заказчиками и	2	

	заинтересованными сторонами	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] главы 3,7	
4	Идентификация и оценка рисков проекта. Стратегии реагирования на риски и их минимизация	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] глава 9	
5	Управление качеством проекта. Процессы обеспечения качества, стандарты ISO	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] глава 8	
6	Оценка текущего состояния проекта. Виды состояний проекта. Понятие контроля состояния проекта. Этапы контроля. Принципы и методика применения метода анализа отклонений. Выделение отклонений от плана проекта. Управление отклонениями. Определение степени критичности отклонений. Определение последствий отклонений	2
	Домашнее задание: составить план конспекта лекции	
7	Стандарты управления проектами.	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] глава 10	
8	Перспективы и тренды в проектном управлении. Анализ успешных и неудачных проектов. Изучение лучших практик управления проектами	2
	Домашнее задание: составить план конспекта лекции	
Практические занятия		40
1-2	Подготовка исходных данных для проекта	
3-4	Планирование сроков реализации проекта. Создание диаграммы Ганта, определение критического пути	
5-6	Планирование проекта при помощи сетевого графика. Определение ранних начал и окончаний работ проекта	
7-8	Планирование проекта при помощи сетевого графика. Определение поздних начал и окончаний работ проекта, критического пути	
9-10	Определение ресурсов для реализации проекта	
11-12	Определение стоимости проекта	
13-14	Выравнивание ресурсов проекта	
15-16	Мониторинг хода выполнения проекта	
17-18	Определение рисков проекта	
19-20	Определение качества проекта	
Самостоятельная работа		2
Подготовить презентацию и доклад на тему «Практика управления проектами		

	разработки программных продуктов»		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		4	
Раздел 2. Разработка и эксплуатация систем на основе искусственного интеллекта		92	
МДК.12.02. Разработка и эксплуатация систем на основе искусственного интеллекта		92/50	
Тема 2.1. Введение	Содержание	14	
в системы искусственного интеллекта	1	Определение понятия «искусственный интеллект» (ИИ). История развития искусственного интеллекта. Основные направления ИИ: машинное обучение, глубокое обучение, нейронные сети. Современные направления и задачи, решаемые системами искусственного интеллекта (СИИ). Технологии для создания систем искусственного интеллекта. Перспективы развития искусственного интеллекта. Этические вопросы и вызовы, связанные с развитием ИИ. Домашнее задание: составить план конспекта лекции	2
	2	Назначение экспертных систем (ЭС). Архитектура ЭС, база знаний, интеллектуальный интерфейс, механизм вывода, механизм объяснения, механизм приобретения знаний. Классификация ЭС. Этапы создания ЭС: идентификация и концептуализация проблемной области, формализация базы знаний, реализация базы знаний, тестирование базы знаний, опытная эксплуатация. Инструментарии построения экспертных систем. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 188-198	2
	3	Самообучающиеся системы. Преимущества и недостатки самообучающиеся системы. Самообучающиеся системы: индуктивные системы, нейронные сети, системы, основанные на прецедентах, информационные хранилища. Домашнее задание: работа с конспектом лекций	2
	4	Прикладное значение СИИ. Проблемы, преимущества и недостатки СИИ в конкретной предметной области: медицине, гуманитарных и политологических системах, управлении производством, производственном и внутрифирменном планировании, управлении маркетингом и сбытом, риск-менеджменте, банковской сфере и др. Домашнее задание: подготовить презентацию на тему «Прикладное значение систем искусственного интеллекта»	2
	5	Инструментальные средства реализации систем искусственного интеллекта. Языки программирования систем искусственного интеллекта. Библиотеки и фреймворки для построения СИИ. Базы данных для хранения и обработки данных, в том числе параллельной обработки. Обзор инструментальных средств	2

		для работы с текстом, речью, изображениями. Специализированные инструменты, адаптированные для конкретной предметной области	
	Домашнее задание: выполнить обзор инструментальных средств реализации СИИ		
	Практические занятия		2
	1	Построение экспертных систем по правилам if/then и с помощью дерева правил	
	Самостоятельная работа		2
	Выполнение научно-исследовательской работы по теме «Применение систем искусственного интеллекта в различных предметных областях»		
Тема 2.2. Системы искусственного интеллекта на основе нейронных сетей	Содержание		42
	1	Построение и обучение нейронных сетей. Основные задачи и проблемы, возникающие при построении и обучении искусственных нейронных сетей (ИНС). Основные компоненты, архитектуры ИНС: многослойные перцептроны (MLP), сверточные нейронные сети (CNN), рекуррентные нейронные сети (RNN). Обзор применения каждой архитектуры. Примеры применения нейронных сетей. Направления развития методов и алгоритмов для ИНС.	2
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	2	Подготовка данных для обучения моделей ИИ. Методы сбора и предобработки данных. Важность качества данных для ИИ-моделей. Методы сбора данных: веб-скрапинг, API, базы данных. Методы предобработки данных: очистка данных, нормализация, кодирование категориальных данных, работа с пропусками и выбросами.	2
	Домашнее задание: подготовить обучающую выборку для ИНС		
	3	Основные алгоритмы машинного обучения: линейная регрессия, логистическая регрессия, метод ближайших соседей (kNN), деревья решений, метод опорных векторов (SVM). Кластеризация: k-means, агломеративная кластеризация. Процессы обучения нейронных сетей: обратное распространение ошибки, стохастический градиентный спуск, функции активации (ReLU, сигмоидальная).	2
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	4	Алгоритмы обучения искусственных нейронных сетей. Понятие обучающей выборки, примеры выборок. Виды обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, обучение с подкреплением.	2
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	5	Обработка естественного языка. Основные задачи обработки естественного языка (ЕЯ). Предварительная обработка текста. Извлечение информации из	2

		текста. Машинный перевод и генерация текста: обзор основных алгоритмов. Примеры применения обработки ЕЯ.	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	6	Компьютерное зрение. Основные задачи компьютерного зрения. Основные методы и алгоритмы распознавания объектов. Задачи извлечения признаков и работе с ними. Примеры реализации глубокого обучения для компьютерного зрения.	2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	Практические занятия		26
	2	Реализация линейной регрессии на реальных данных	
	3	Подготовка обучающей выборки для заданной предметной области	
	4	Сбор данных с использованием веб-скрапинга и API	
	5	Предобработка данных для машинного обучения: очистка, нормализация, кодирование	
	6	Создание нейронной сети для решения задачи аппроксимации функции	
	7	Создание нейронной сети для классификация данных	
	8	Создание нейронной сети для кластеризации данных	
	9-10	Обучение и тестирование нейронной сети для работы с изображениями	
	11-12	Построение, обучение и тестирование нейронной сети для работы со звуком и движениями	
	13-14	Разработка «умного» чат-бота	
	Самостоятельная работа		4
	Определить и описать методы сбора и предобработки данных для заданной предметной области		
	Описать математический аппарат для работы нейронных сетей		
Тема 2.3. Промпт-инжиниринг	Содержание		36
	1	Введение в создание промтов для ИИ. Основные элементы промтов: структура и параметры. Влияние точности формулировки промта на результаты работы ИИ. Примеры успешных и неуспешных промтов: анализ ошибок.	2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	2	Создание промтов для работы с текстовыми данными, промты для работы с изображениями и мультимедийными данными, промты для работы с голосовыми интерфейсами, Особенности создания промтов для анализа данных.	2
		Домашнее задание: описать один из сервисов с искусственным интеллектом для работы с	

		текстом и/или изображениями		
	3	Методы тестирования промтов для ИИ, Оптимизация промтов для повышения эффективности работы ИИ, Анализ результатов промтов и их доработка, Примеры успешной оптимизации промтов.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	4	Промпт-инжиниринг для программистов	2	
		Домашнее задание: описать требования к программному обеспечению для генерации текста программы с использованием нейронных сетей		
		Практические занятия	22	
	15	Создание простых промтов для текстовой модели ИИ		
	16-17	Создание сложных промтов для текстовой модели ИИ		
	18	Создание промтов для работы с изображениями и аудио контентом		
	19	Работа с параметрами промтов для достижения конкретных целей		
	20	Оптимизация созданного промта для улучшения результатов		
	21	Использование моделей ИИ для анализа данных		
	22-23	Написание текста программы при помощи моделей ИИ		
	24-25	Интеграция моделей ИИ в программное обеспечение		
		Самостоятельная работа	6	
		Сравнить текст, полученный на одинаковый запрос разными сервисами		
		Сравнить изображения, полученные на одинаковый запрос разными сервисами		
		Изучить способы, как обнаружить текст, сгенерированный искусственным интеллектом		
		Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
	Учебная практика		36	ПК 12.1, ПК12.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Виды работ			
	1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике	6	
	2	Планирование проекта	6	
	3	Мониторинг проекта, определение рисков и качества проекта	6	
	4	Сбор и предобработка данных из открытых источников для заданной предметной области	6	
	5	Проектирование и реализация моделей машинного и глубокого обучения для решения задач для заданной предметной области	6	
	6	Оформление отчета. Участие в конференции по учебной практике	6	
	Производственная практика		72	ПК 12.1, ПК12.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,
	Виды работ			
	1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий	6	

	по тематике		ОК 09
2	Создание проекта, выделение задач и ресурсов на проект	6	
3	Планирование ресурсов на реализацию проекта	6	
4	Анализ проекта	6	
5	Оценка качества и эффективности проекта	6	
6	Определение рисков проекта	6	
7	Сбор и обработка больших объемов данных для обучения моделей искусственного интеллекта	6	
8	Проектирование и реализация систем с искусственным интеллектом для решения производственных задач	6	
9	Интеграция моделей ИИ в существующие информационные системы предприятия	6	
10	Создание корпоративных промтов для задач предприятия	6	
11	Оптимизация промтов для взаимодействия с языковыми моделями в бизнес-приложениях	6	
12	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике	6	
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))		10	
Всего:		278	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и ПМ, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона по видам работ «Нейросети и большие данные», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 208 с.

2. Управление проектами : учебник / под ред. Н. М. Филимоновой, Н. В. Моргуновой, Н. В. Родионовой. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 349 с.

3. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / Балдин К.В. - М.:Инфра-М, 2022. - 218 с. ISBN 978-5-16-005009-6

3.2.2. Дополнительные источники

4. Онлайн-журнал для профессиональных веб-дизайнеров и разработчиков. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.coolwebmasters.com/> (2025);
5. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 12.1.	Планирование и управление проектом	Зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 12.2.	Проектирования, разработки и сопровождения программных продуктов на основе искусственного интеллекта	
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывы со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
**ПМ.13 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-
вычислительных и вычислительных машин»**

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 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**
- 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.13 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных
и вычислительных машин»

наименование профессионального модуля

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁸:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	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	-

¹⁸ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная	-

	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
06.001 Программист (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 №424н)			
ПК 13.1. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	Методы и приемы формализации поставленных задач Нотации и программное обеспечение для графического отображения алгоритмов	Использовать программное обеспечение для графического отображения алгоритмов	Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации
ПК 13.2. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения	Применять алгоритмы решения типовых задач в соответствующих областях	Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации

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 13.1. Создавать и управлять на	уметь: работать с текстовыми документами,	Тема 1.1 Программное и аппаратное	26	по требованию работодателя

	персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	создавать презентации, базы данных, работать с электронной почтой знать: графический интерфейс пользователя, типы сетей, топологию сети	обеспечение ВТ Тема 1.2 Коммуникационные технологии. Организация работы в глобальной сети Интернет Учебная практика Производственная практика	 96 96	
2	ПК 13.2. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	уметь: создавать базы данных, проектировать базы данных и связи между ними, создавать таблицы и запросы форм, отчеты, кнопочные формы, выделение сущностей знать: понятия базы данных и системы управления базами данных, режимы работы, ключевые поля	Тема 2.1 Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных Учебная практика Производственная практика	26 12 12	по требованию работодателя

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	42	36
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	4	
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация <i>МДК 13.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>МДК 13.02 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП 13</i> <i>ПП 13</i> <i>ПМ 13 в форме экзамена (квалификационного)</i>	14	-
Всего	282	252

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 ¹⁹	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²⁰	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 13.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Осуществление установки и базовых настроек операционной системы, периферийных устройств, локальной вычислительной сети.	26	16	26	24	8	16	-	2		
	Раздел 2. Выполнение основных действий в прикладных программных продуктах.	26	20	26	24	4	20	-	2		
	Учебная практика	108	108							108	
	Производственная практика	108	108								108
	Промежуточная аттестация	14									
	Всего:	282	252	52	48	12	36	-	4	108	108

¹⁹ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

²⁰ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент
1	2		3	4
Раздел 1. Осуществление установки и базовых настроек операционной системы, периферийных устройств, локальной вычислительной сети			26/16	
МДК 13.1 Технология создания и обработки информации			26	
Тема 1.1 Программное и аппаратное обеспечение ВТ	Содержание		8	ПК 13.1, ПК 13.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Основы теории операционных систем	2	
	2	Машинно-зависимые свойства операционных систем	2	
	Практические работы		2	
	1	Графический интерфейс пользователя. Работа с объектами операционной системы: файлы, папки, ярлыки.	2	
	Самостоятельная работа		2	
	Подготовить доклад на тему: «Современные операционные системы»			
Тема 1.2 Коммуникационные технологии. Организация работы в глобальной сети Интернет	Содержание		4	ПК 13.1, ПК 13.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Назначение компьютерной сети. Типы сетей. Топология сети. Технические средства коммуникаций. Организация работы в сети. Сетевые протоколы. Глобальная сеть Интернет	4	
	Практические работы		14	
	2	Выполнение работы в сети Интернет. Работа с электронной почтой.		
	3-4	Выполнение поиска информации в глобальной сети: каталогах, и электронных библиотеках и справочниках		
	5-6	Участие в конференции «Мир информационных технологий»		
	7-8	Кодирование текстовой, графической и звуковой информации в персональном		

		компьютере по заданным условиям		
Примерная тематика домашних заданий				
1.1.	1. Чтение и анализ литературы [1] стр. 109-114 2. Выполнение научно-исследовательской работы по теме «Современные операционные системы»			
1.2.	1. Чтение и анализ литературы [2] стр. 99-115			
Раздел 2. Выполнение основных действий в прикладных программных продуктах.			26/20	
МДК.02.02. Выполнение основных действий в прикладных программных продуктах.			26	
Тема 2.1 Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных	Содержание		4	ПК 13.1, ПК 13.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Понятие о базе данных и СУБД. Основные объекты базы данных. Структура базы данных. Режимы работы. Ключевое поле.	2	
	2	Сортировка информации, фильтры. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных.	2	
	Практические работы		20	
	9-10	Проектирование БД и связей между таблицами БД в Microsoft Office Access.		
	11-12	Создание таблиц, запросов форм, отчетов в Microsoft Office Access.		
	13-14	Создание макросов в Microsoft Office Access.		
	15-16	Создание кнопочной формы в Microsoft Office Access.		
	17-18	Выделение сущностей. Построение схем данных.		
	Самостоятельная работа		2	
Заполнить таблицу: «Сравнение различных баз данных»				
Примерная тематика домашних заданий				
2.1.	1. Чтение и анализ литературы [1] стр. 252-254 2. Чтение и анализ литературы [1] стр. 255-267			
Промежуточная аттестация (экзамен)			6	
Учебная практика Виды работ			108	
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.		6	ПК 13.1, ПК 13.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
2	Проверка состояния аппаратного обеспечения		6	
3	Подключение устройств ввода вывода		6	
4	Настройка виртуальной машины. Установка операционной системы.		6	
5	Настройка интерфейса. Установка программного обеспечения		6	
6	Подключение и настройка локальной вычислительной сети		6	

7	Создание текстовых документов	6	
8	Создание электронных таблиц	6	
9	Работа с формулами, функциями и списками в электронных таблицах	6	
10	Создание структуры базы данных в СУБД	6	
11	Управление содержанием баз данных в СУБД	6	
12	Создание презентаций	6	
13	Создание диаграмм и блок-схем	6	
14	Осуществление основных действий по обработке изображений в растровом графическом редакторе	6	
15	Осуществление основных действий по созданию изображений в растровом графическом редакторе	6	
16	Осуществление основных действий по созданию изображений в векторном графическом редакторе	6	
17	Осуществление основных действий по разработке веб-приложений	6	
18	Оформление отчета. Участие в защите учебной практики	6	
Производственная практика		108	
Виды работ			
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.	6	ПК 13.1, ПК 13.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
2	Проверка состояния аппаратного обеспечения	6	
3	Подключение устройств ввода вывода	6	
4	Настройка виртуальной машины. Установка операционной системы.	6	
5	Настройка интерфейса. Установка программного обеспечения	6	
6	Подключение и настройка локальной вычислительной сети	6	
7	Создание текстовых документов	6	
8	Создание электронных таблиц	6	
9	Работа с формулами, функциями и списками в электронных таблицах	6	
10	Создание структуры базы данных в СУБД	6	
11	Управление содержанием баз данных в СУБД	6	
12	Создание презентаций	6	
13	Создание диаграмм и блок-схем	6	
14	Осуществление основных действий по обработке изображений в растровом графическом редакторе	6	
15	Осуществление основных действий по созданию изображений в растровом графическом редакторе	6	
16	Осуществление основных действий по созданию изображений в векторном графическом редакторе	6	
17	Осуществление основных действий по разработке веб-приложений	6	
18	Оформление отчета. Участие в защите производственной практики	6	
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))		8	

	Bcero:	282	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля требует наличия кабинета общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, лаборатории эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры, мастерской «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений», оснащенных в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Базы практики по видам работ, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Информатика: Учебник / Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 384 с
2. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 124 с.
3. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ: Практические работы (9 -е изд.) 2022. (ЭБ АКАДЕМИЯ)

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. -14-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2024. - 384 с.
2. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие/В.Д.Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с Современные операционные системы. Таненбаум Э. 2023, 4-е изд., 1120 с.
3. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. (СПО) Богомазова Г. Н., 2022, 256с.
4. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум. (для ССУЗов) Струмпэ Н.В., Сидоров В.Д. 2022, 160с.
5. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для НПО/ Н.В. Струмпэ. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2024. – 112с.
6. Википедия — свободная энциклопедия [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> (2025).
7. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 13.1.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	Контрольные работы, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 13.2.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	
ОК 01	Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	Использование современного программного обеспечения в профессиональной деятельности	
ОК 04	Организовывает работу коллектива и команды	
ОК 05	Оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 09	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.7
к ОПОП-П по специальности
СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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. 1.01	ПМ.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Учебная практика		6	72
УП. 11.01	ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	Учебная практика		4	72
УП.2.01	ПМ.2 Осуществление интеграции программных модулей	Учебная практика		8	36
УП.4.01	ПМ.4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Учебная практика		7	36
УП.12.01	ПМ.12 Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики	Учебная практика		6	36
УП.13.01	ПМ.13 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Учебная практика		3	108
		Всего УП	X	X	360
ПП. 1.01	ПМ.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Производственная практика		6	144
ПП. 11.01	ПМ.11 Разработка, администрирование и	Производственная практика		5	144

	защита баз данных				
ПП.2.01	ПМ.2 Осуществление интеграции программных модулей	Производственная практика		8	108
ПП.4.01	ПМ.4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Производственная практика		7	144
ПП.12.01	ПМ.12 Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики	Производственная практика		6	72
ПП.13.01	ПМ.13 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Производственная практика		4	108
		Всего ПП	X	X	720
		Итого практики	X	X	1080

2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- УП. 1.01 ПМ.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- УП. 11.01 ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных
- УП.2.01 ПМ.2 Осуществление интеграции программных модулей
- УП.4.01 ПМ.4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- УП.12.01 ПМ.12 Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики
- УП.13.01 ПМ.13 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	5
<u>1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики</u>	140
<u>1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П</u>	144
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	145
<u>2.1. Трудоемкость освоения учебной практики</u>	145
<u>2.2. Структура учебной практики</u>	145
<u>2.3. Содержание учебной практики</u>	150
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	162
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики</u>	162
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	163
<u>3.3. Общие требования к организации учебной практики</u>	165
<u>3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики</u>	165
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	166

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 ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП. 1.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	МДК.1.1 Разработка программных модулей МДК.1.2 Поддержка и тестирование программных модулей МДК.1.3 Разработка мобильных приложений МДК.1.4 Системное программирование
УП. 11.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	МДК.11.1 Технология разработка и защиты баз данных
УП.2.01 Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.2 Осуществление интеграции программных модулей	МДК.2.1 Технология разработки программного обеспечения МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК.2.3 Математическое моделирование
УП.4.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	МДК.4.1 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем МДК.4.2 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
УП.12.01 Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики	ПМ.12 Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики	МДК.12.01 Проектное управление разработкой программных продуктов МДК.12.02 Разработка и эксплуатация систем на основе искусственного интеллекта
УП.13.01 Выполнение работ по профессии 16199	ПМ.13 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор	МДК.13.01 Технологии обработки цифровой

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	электронно-вычислительных и вычислительных машин	<i>информации</i>

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 российских духовно-нравственных 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.	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.
ПК.1.7	Разрабатывать пользовательский интерфейс и событийно-управляемое программирование
ПК.1.8	Осуществлять автоматизированное тестирование программного обеспечения
ПК.1.9	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и

	динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.
ПК.1.10	Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.
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.
ПК 2.6	Использовать современные технологии и инструменты интеграции для решения задач взаимодействия между программными системами.
ПК 2.7	Применять методы математического моделирования при разработке программного продукта
ПК.4.1	Осуществлять установку, 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.
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.
ПК 11.7	Выполнение обработки данных в реляционных базах данных, используя язык структурированных запросов
ПК 12.1	Управлять проектами в сфере разработки программных продуктов
ПК 12.2	Проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты на основе искусственного интеллекта для решения задач в различных предметных областях
ПК 13.1	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
ПК 13.2	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем», «Осуществление интеграции программных модулей», «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем», «Разработка, администрирование и защита баз данных», «Выполнение работ профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 16199», «Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики».

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 модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Практический опыт Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования. Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения. Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта. Проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями. Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий. Разрабатывать мобильные приложения. Умения Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. 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. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного

	обеспечения. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.
Осуществление интеграции программных модулей.	Практический опыт Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения 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. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Использовать выбранную систему контроля версий.

		Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.		Практический опыт Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям. Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. Умения Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.

	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Практический опыт Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. Выполнять работы с документами отраслевой направленности. Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Умения Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Создавать объекты баз данных в современных СУБД Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры. Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики	Практический опыт управления проектами в сфере разработки программных продуктов проектирования, разработки и сопровождения программных продуктов на основе искусственного интеллекта Умения планировать проект распределять роли и обязанности в команде разработчиков оценивать трудоемкость и стоимость проекта создавать экспертные системы построить нейронную сеть подготовить обучающую выборку для нейронной сети обучить нейронную сеть использовать системы искусственного интеллекта решать задачи из области профессиональной деятельности с помощью систем искусственного интеллекта
Выполнение работ профессии Оператор электронно-вычислительных и	Практический опыт Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации

вычислительных машин 16199	Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации Умения Методы и приемы формализации поставленных задач Нотации и программное обеспечение для графического отображения алгоритмов Алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения

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

УП	Код ПК/ дополнит ельные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обосновани е увеличения объема практики
УП. 12.01	ПК 12.1 ПК 12.2	Управления проектами в сфере разработки программных продуктов проектирования, разработки и сопровождения программных продуктов на основе искусственного интеллекта	Тема 1.1 Основные положения управления проектами Тема 1.2 Планирование и управление проектом Тема 2.1. Введение в системы искусственного интеллекта Тема 2.2. Системы искусственного интеллекта на основе нейронных сетей Тема 2.3. Промпт-инжиниринг	36	По запросу работодателя
УП. 13.01	ПК 13.1 ПК 13.2	Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации	Тема 1.1.Операционные системы и среды Тема1.2Коммуникационные технологии. Организация работы в глобальной сети Интернет Тема 2.1Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных	108	По запросу работодателя
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - __144__					

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. 1.01	72	концентрированно	3/6	-
УП. 11.01	72	концентрированно	2/4	-
УП.2.01	36	концентрированно	4/8	-
УП.4.01	36	концентрированно	4/7	-
УП.12.01	36	концентрированно	3/6	-
УП.13.01	108	концентрированно	2/3	-
Всего УП	360	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП. 1.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем				72
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	МДК 1.1. Разработка программных модулей	1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение задания по тематике. Правила оформления отчетов и презентации. 2. Участие в разработке алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования 3. Участие в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	Тема 1.1.1. Разработка прикладного программного обеспечения	4
			Тема 1.1.2. Структурное, объектно-ориентированное и событийно-управляемое программирование	4
			Тема 1.1.3. Модульный принцип разработки ПО. Основы работы с базами данных	4
			Тема 1.1.4. Конструирование ПО	4
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	МДК 1.2. Поддержка и тестирование программных модулей	1. Участие в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; 2. Участие в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию 3. Участие в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;	Тема 1.2.1. Отладка программных модулей	4
			Тема 1.2.2. Тестирование программного обеспечения.	4
			Тема 1.2.3 Документирование	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				12

ПК 1.1. ПК 1.2. ПК.1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6- ПК 1.10	МДК 1.3. Разработка мобильных приложений	1. Участие в использовании инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта 2. Участие в анализе алгоритмов в том числе с применением инструментальных средств 3. Участие в осуществлении рефакторинга и оптимизации программного кода	Тема 1. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений Тема 2. Создание мобильных приложений на Android	4
			Тема 3 Создание мобильных приложений на Swift	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				8
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	МДК 1.4 Системное программирование	1. Участие в разработке мобильных приложений 2. Участие в осуществлении рефакторинга и оптимизации программного кода 3. Зачетно-отчетное занятие. Осуществление проверки отчетов и презентаций.	Тема 1.4.1. Программирование на языке низкого уровня	4
			Тема 1.4.2. Специальные средства языка Си.	4
			Тема 1.4.3. Генерация программных прерываний.	4
			Тема 1.4.4. Проверка состава оборудования	4
			Тема 1.4.5. Функция таймера- звук и время	4
			Тема 1.4.6. Загрузка системы, распределение памяти	4
			Тема 1.4.7. Клавиатура	4
			Тема 1.4.8. Видеоадаптеры	4
			Тема 1.4.9. Программный сегмент и программный идентификатор	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4				36
УП. 11.01 Разработка, администрирование и защита баз данных				72
ПК 11.1-11.7	Раздел 1. Технология разработки и защиты баз данных МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	1.Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике 2. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД Приведение БД к нормальной форме 3НФ 3. Создание базы данных в среде разработки Создание приложения базы данных. Установка и настройка SQL-сервера. 4. Экспорт базы данных в документы пользователя.	ТЕМА 1.1 Основы хранения и обработки данных, проектирование БД	18
			ТЕМА 1.2 Разработка базы данных.	18
			ТЕМА 1.3 Администрирование базы данных.	18
			ТЕМА 1.4 Организация защиты данных в хранилищах	18

		Импорт данных пользователя в базу данных. 5. Резервное копирование. Восстановление базы данных из резервной копии Реализация доступа пользователей к базе данных 6. Оформление отчета. Участие в конференции по учебной практике			
РАЗДЕЛУ 1				ВСЕГО ПО	72
УП.2.01 Осуществление интеграции программных модулей					36
ПК 2.1	Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения	Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике. Знакомство с предметной области разработки программного обеспечения Изучение требований к программному обеспечению. Анализ функциональных требований. Построение функциональных диаграмм. Объектно-ориентированный анализ требований к программному обеспечению	Тема 2.1.1. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению		4
			Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF		4
			Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств		4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					12
ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Участие в проектирование интерфейса пользователя. Участие в разработке кода программного средства. Изучение программной документации. Участие в разработке и проведении тестов Определение требований к программному обеспечению. Проектирование интерфейса пользователя. Разработка кода программного средства. Разработка программной документации. Разработка и проведение тестов.	ТЕМА 2.1 Современные технологии и инструменты интеграции		6
			ТЕМА 2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств		6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					12
ПК.2.3-2.7	РАЗДЕЛ 3. Математическое моделирование	Анализ предметной области. Анализ и построение математической модели Оформление отчета. Участие в конференции по учебной практике	ТЕМА 3.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи. Алгоритмы решения ЗЛП		6
			ТЕМА 3.2 Сетевые модели ЗЛДП. Теория игр и принятия решений		6

ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				12
УП.4.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем				36
ПК.4.1 ПК4.2 ПК.4.3 ПК.4.4	Раздел 1. Внедрение и поддержка компьютерных систем	1 Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике. Знакомство с основными методами внедрения и анализа функционирования программного обеспечения.	Тема 1.1 Методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	12
		2 Организация загрузки и установки программного обеспечения 3 Использование технологий передачи и обмена данными в компьютерных системах	Тема 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				24
ПК.4.1 ПК4.2 ПК.4.3 ПК.4.4	Раздел 2. Обеспечение безопасности информационных ресурсов	1 Определение конфигурации оборудования при решении ситуационных задач 2 Проведение анализа и оценки совместимости аппаратного и программного обеспечения 3 Оформление отчета. Участие в зачёт - конференции по учебной практике	Тема 2.1. Основные методы обеспечения качества функционирования ПО	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				12
УП.12.01 Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики				36
ПК 12.1	Раздел 1. Проектное управление разработкой программных продуктов	1 Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике 2 Планирование проекта 3 Мониторинг проекта, определение рисков и качества проекта	Тема 1.1 Основные положения управления проектами	9
			Тема 1.2 Планирование и управление проектом	9
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				18
ПК 12.2	Раздел 2. Разработка и эксплуатация систем на основе искусственного интеллекта	1. Сбор и предобработка данных из открытых источников для заданной предметной области 2. Проектирование и реализация моделей машинного и глубокого обучения для решения задач для заданной предметной области 3. Оформление отчета. Участие в конференции по учебной практике	Тема 2.1. Введение в системы искусственного интеллекта	6
			Тема 2.2. Системы искусственного интеллекта на основе нейронных сетей	6
			Тема 2.3. Промпт-инжиниринг	6

ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				18
УП.13.01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин				108
ПК 13.1, ПК 13.2	Раздел 1. Осуществление установки и базовых настроек операционной системы, периферийных устройств, локальной вычислительной сети	1 Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.	Тема 1.1 Операционные системы и среды	36
		2 Проверка состояния аппаратного обеспечения 3 Подключение устройств ввода вывода 4 Настройка виртуальной машины. Установка операционной системы. 5 Настройка интерфейса. Установка программного обеспечения 6 Подключение и настройка локальной вычислительной сети 7 Создание текстовых документов 8 Создание электронных таблиц 9 Работа с формулами, функциями и списками в электронных таблицах 10 Создание структуры базы данных в СУБД 11 Управление содержанием баз данных в СУБД 12 Создание презентаций	Тема 1.2 Коммуникационные технологии. Организация работы в глобальной сети Интернет	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
ПК 13.1, ПК 13.2	Раздел 2. Выполнение основных действий в прикладных программных продуктах.	13 Создание диаграмм и блок-схем 14 Осуществление основных действий по обработке изображений в растровом графическом редакторе 15 Осуществление основных действий по созданию изображений в растровом графическом редакторе 16 Осуществление основных действий по созданию изображений в векторном графическом редакторе 17 Осуществление основных действий по	Тема 2.1 Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных	36

		разработке веб-приложений 18 Оформление отчета. Участие в защите учебной практики		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП. 1.01 ПМ.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		72
МДК 1.1. Разработка программных модулей		18
Тема 1.1.1. Разработка прикладного программного обеспечения	Содержание Введение. Понятие ЖЦ ПО. Жизненный цикл программного обеспечения. Модели жизненного цикла программного обеспечения Основные этапы разработки программного обеспечения.	4
Тема 1.1.2. Структурное, объектно-ориентированное и событийно-управляемое программирование	Содержание Понятие структурное программирование Язык C# и платформа .Net. Оценка сложности алгоритма Основы объектно-ориентированного программирования Статические методы и поля Виртуальные и динамические методы. Полиморфизм Понятие метаклассов Использование метаклассов в программировании Основные принципы событийно-управляемое программирование Элементы управления. Диалоговые окна Обработчики событий. Введение в графику	5
Тема 1.1.3. Модульный принцип разработки ПО. Основы работы с базами данных	Содержание Основные критерии оптимизации модулей Информационная закрытость Связность. Виды связности Сцепление. Типы сцепления Специальные библиотеки Базовый синтаксис SQL Создание таблицы, работа с данными Python DB-API модули	5
Тема 1.1.4. Конструирование ПО	Содержание Правила разработки интерфейсов пользователя	4

	Требования интерфейса Анализ интерфейса Назначение и виды паттернов. Порождающие паттерны. Структурные паттерны. Поведенческие паттерны Рефакторинг. Определение, причины и цели. Упрощение вызовов методов. Решение задач обобщения. Обратный инжиниринг. Определение, цели проведения Методики проведения обратного инжиниринга Реинжиниринг	
МДК 1.2. Поддержка и тестирование программных модулей		18
Тема 1.2.1. Отладка программных модулей	Содержание	6
	Понятие отладки. Виды ошибок. Принципы отладки Автономная отладка программных модулей. Комплексная отладка программных модулей. Обеспечения качества программных средств Обеспечения эффективности программных средств	
Тема 1.2.2. Тестирование программного обеспечения.	Содержание	6
	Основные понятия и принципы тестирования программного обеспечения. Модульное тестирование. Комплексное тестирование. Регрессионное тестирование Приемное тестирование.	
Тема 1.2.3 Документирование	Содержание	6
	Средства разработки технической документации. Технологии разработка документов. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации. Автоматизация разработки технологической документации. Автоматизированные средства оформления документации.	
МДК 1.3. Разработка мобильных приложений		18
Тема 1.3.1. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	Содержание	6
	Основные платформы мобильных приложений Сравнительная характеристика платформ разработки мобильных приложений Виды приложений (нативные, веб-приложения, гибридные, кроссплатформенные) Область применения мобильных приложений. Основные языки для разработки мобильных приложений: Java, C#, Objective-C, Swift и др.	

	Инструменты для разработки мобильных приложений. Инструменты разработки мобильных приложений (WebView/ Phonegap и др.)	
Тема 1.3.2. Создание мобильных приложений на Android	Содержание Структура Android-проекта. Компоненты Android-приложения. Файл AndroidManifest.xml Разметка интерфейса. Исследование разметки с помощью Hierarchy Viewer. Основные виды графического интерфейса. Уведомления, диалоговые окна и меню.	6
Тема 1.3.3 Создание мобильных приложений на Swift	Содержание Знакомство с Xcode. Установка Xcode. Среда Xcode и playground-проекты. Базовые возможности Swift. Установка и изменение значений. Переменные и константы. Типы данных и операции с ними. Основные средства Swift. Кортежи. Добавления анимации в IOS-приложение. Покадровая анимация. Tween-анимация. Работа с анимацией. TweenAnimation и FrameAnimation. Описание анимации в XML и в коде программы. Управление датчиками в приложении. Виды датчиков и особенности их использования. Программный доступ к дисплею устройства. Менеджер окон. Параметры дисплея. Работа с искусственным интеллектом внедрение в мобильное приложение Типы коллекций. Массивы, наборы и словари. Управления потоком. Повторения. Функции: объявление функций, входные параметры и возвращаемое значение, тело функции как значение. Нетривиальные возможности Swift. Функции: вложенные функции, перегрузка функций и рекурсивный вызов функций.	6
МДК 1.4 Системное программирование		18
Тема 1.4.1. Программирование на языке низкого уровня	Содержание Основные понятия. Системное программирование. Память ЭВМ. Структура памяти. Адресация: прямая, косвенная.	2
Тема 1.4.2. Специальные средства языка Си.	Доступ к регистрам и оперативной памяти	2
Тема 1.4.3. Генерация программных прерываний.	Программа обработки прерываний. Маскирование программных прерываний	2
Тема 1.4.4. Проверка состава оборудования	Состав оборудования	2
Тема 1.4.5. Функция таймера-	Генерация звука	2

звук и время	Система служба времени.	
Тема 1.4.6. Загрузка системы, распределение памяти	Основное распределение памяти	2
Тема 1.4.7. Клавиатура	Аппаратное прерывание и скан-коды	2
Тема 1.4.8. Видеоадаптеры	Типы видеоадаптеров	2
Тема 1.4.9. Программный сегмент и программный идентификатор	Префикс программного сегмента и его структура, назначение его полей Запуск программы из программы	2
Промежуточная аттестация в форме		-
УП. 11.01 Разработка, администрирование и защита баз данных		72
Раздел 1. Технология разработки и защиты баз данных		
Тема 1.1 Основы хранения и обработки данных, проектирование БД	Содержание Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации таблиц, индексов и кластеров. Организации представлений в СУБД. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Разновидности структур БД, их достоинства и недостатки. Методы нормализации отношений БД. Использование метода - «Построение ER - диаграммы». Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД. Типы данных в СУБД Методы организации целостности данных. Дублирование, избыточное дублирование в БД. Аномалии при работе с универсальным отношением в БД. Модели и структуры информационных систем. Разновидности, ресурсы информационных систем.	18
Тема 1.2 Разработка базы данных.	Содержание Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных. Возможности программ ER-Win, MVisio. Введение в SQL и его инструментарий. Синтаксиса операторов, функций. Transact-SQL. Настройка удаленного сервера.	18
Тема 1.3 Администрирование базы данных.	Содержание Установка и настройка SQL-сервера. Импорт и экспорт данных Автоматизация управления SQL	18

	Выполнение мониторинга SQLServer с использованием оповещений и предупреждений. Настройка текущего обслуживания баз данных Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	
Тема 1.4 Организация защиты данных в хранилищах	Содержание Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Модели восстановления SQL-сервера. Назначение ролей пользователя при получении доступа к ресурсам. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам. Настройка безопасности агента SQL Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS Обеспечение безопасности служб AD DS Мониторинг, управление и восстановление AD DS Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS Внедрение групповых политик Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик Обеспечение безопасного доступа к общим файлам Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	18
Промежуточная аттестация в форме		-
УП.2.01 Осуществление интеграции программных модулей		36
Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения		15
Тема 2.1.1. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями. Современные принципы и методы разработки программных приложений. Методы организации работы в команде разработчиков. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению разработчиков. Системы контроля версий Основные подходы к интегрированию	5

	программных модулей Стандарты кодирования	
Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание	5
	Цифровая экономика. Жизнь в цифровом обществе: Общая концепция развития цифровой экономики. Основы работы в сети интернет. Коммуникации в сети Интернет. Компьютерная безопасность и Интернет-безопасность. Официальные интернет-ресурсы РФ и современные тенденции в мире цифровых технологий: Интернет-ресурсы федеральных органов власти РФ. Интернет-ресурсы региональных и муниципальных органов власти РФ. Государственные и муниципальные услуги РФ. Электронная коммерция. Обзор российского и свободно распространяемого офисного программного обеспечения. Новые тенденции. Мобильные устройства и мобильные приложения Диаграммы IDEF: назначение, основные понятия, правила построения IDEF-моделей Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML. Принципы построения диаграмм Вариантов использования и Последовательности Принципы построения диаграмм Классов, Кооперации и Развертывания Принципы построения диаграмм Деятельности, Состояний, Компонентов Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения	
Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств	Содержание	5
	Сертификация ПО. Основные понятия и определения. Организационно правовые документы в области сертификации. Стандарты, регламентирующие управление проектированием программного обеспечения. Метрология программных продуктов. Основные понятия и определения. Государственные и международные стандарты по метрологии и качеству ПО Цели и задачи и виды тестирования. Метрики качества ПО. Тестовое покрытие. Тестовый сценарий, тестовый пакет. Особенности тестирования web-приложений, мобильных приложений и сервисов	
Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения		10

ТЕМА 2.1 Современные технологии и инструменты интеграции	Содержание Понятие репозитория проекта, структура проекта. Структура проектной команды, схемы взаимодействия коллектива разработчиков. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных. Документация и ее роль в обеспечении качества. Требования стандартов к программной документации. Правила оформления программной документации. Сертификация ПО. Основные понятия и определения. Организационно правовые документы в области сертификации. Стандарты, регламентирующие управление проектированием программного обеспечения. Инструменты управления проектами и Agile-методологии Метрология программных продуктов. Основные понятия и определения. Государственные и международные стандарты по метрологии и качеству ПО Цели и задачи и виды тестирования. Метрики качества ПО. Тестовое покрытие. Тестовый сценарий, тестовый пакет. Особенности тестирования web-приложений, мобильных приложений и сервисов	5
ТЕМА 2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	Содержание Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования. Автоматизированное тестирование. Разработка скриптов автоматизированного тестирования. Баг-трекинг-системы Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. Принципы и инструменты проведения регрессионного, интеграционного тестирования. Анализ выполнения регрессионных, интеграционных тестов. регистрация дефектов по отрицательно пройденным тестам. Принципы и инструменты проведения нагрузочного тестирования (тестирования производительности). Этапы проведения. Модель нагрузки. Тестирование пользовательского интерфейса. Тестирование совместимости.	5
РАЗДЕЛ 3. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ		11

ТЕМА 3.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи. Алгоритмы решения ЗЛП	Содержание Математические модели, принципы их построения, виды моделей. Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения Задачи: классификация, методы решения, граничные условия Общий вид и основная задача линейного программирования. Графический метод решения ЗЛП Симплекс – метод. Транспортная задача. Построение математической модели Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.	5
ТЕМА 3.2 Сетевые модели ЗЛДП. Теория игр и принятия решений	Содержание Методы хранения графов в памяти ПК. Задача о нахождении кратчайшего пути в графе (в сети) и методы ее решения Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона Модели ДП. Задача о загрузке Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии Методы решения конечных игр: сведение игры к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций	6
Промежуточная аттестация в форме		-
УП.4.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		36
Раздел 1. Внедрение и поддержка компьютерных систем		24
Тема 1.1 Методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	Содержание ВВЕДЕНИЕ. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 – Процессы жизненного цикла ПС. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания.	12

	Разработка технического задания на создание сайта в различных формах. Согласование с заказчиком. Составление договора с клиентом на основе технического задания. Организация процесса обновления в информационной системе. Программное обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации	
Тема 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	Содержание	12
	Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. Причины и методы выявления проблем совместимости ПО. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений. Изменение настроек по умолчанию в образе. Обновление драйверов. Тестирование на совместимость и восстановление системы, производительность ПК. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя.	
Раздел 2. Обеспечение безопасности информационных ресурсов		12
Тема 2.1. Основные методы обеспечения качества функционирования ПО	Содержание	12
	Модель качества, проектные ограничения, жизненный цикл ПО. Методы и этапы сетевого и структурного планирования. Календарное планирование и управление проектами Методы PERT и CPM Детерминированные показатели времени: ES, EF; LS, LF. Вероятностные оценки времени Соотношение времени и затрат, алгоритм ускорения Анализ и планирование рисков Ресурсное планирование, устранение перегруженности Бюджетное планирование Средства защиты КС: технические, программные, организационные, законодательные, морально-этические. ГОСТ Р 50922-96 – «Защита информации.	

		Основные термины и определения». Методы обеспечения безопасности компьютерных систем. Атаки в КС. Направления атак. Криптографические алгоритмы: метод замены и метод перестановки. Шифрование с открытым ключом. Стандарты шифрования. Шифрование закрытым ключом.	
Промежуточная аттестация в форме			-
УП.12.01 Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики			36
Раздел 1. Проектное управление разработкой программных продуктов			12
Тема 1.1 положения проектами	1.1 Основные управления	Содержание Понятие проекта, управления. Признаки проекта. Принципы управления проектами. Типы проектов. Сложность проектов. Структура проекта разработки программных продуктов. Виды жизненных циклов проекта. Основные концепции и принципы управления проектами (PMBOK, Agile, Scrum). Инструментальные средства управления проектами	6
Тема 1.2 Планирование и управление проектом	1.2	Содержание Понятие планирования, принципы и особенности планирования проекта разработки программных продуктов. Понятие проектного плана, его роль в управлении проектами. Составляющие проектного плана Сетевой график и его применение при управлении проектами. Критический путь проекта Планирование ресурсов на реализацию проекта. Понятие ресурса, типы ресурсов. Управление трудовыми ресурсами проекта и менеджмент человеческих ресурсов проекта. Взаимодействие с заказчиками и заинтересованными сторонами Идентификация и оценка рисков проекта. Стратегии реагирования на риски и их минимизация Управление качеством проекта. Процессы обеспечения качества, стандарты ISO Оценка текущего состояния проекта. Виды состояний проекта. Понятие контроля состояния проекта. Этапы контроля. Принципы и методика применения метода анализа отклонений. Выделение отклонений от плана проекта. Управление отклонениями. Определение степени критичности отклонений. Определение последствий	6

	отклонений Стандарты управления проектами. Перспективы и тренды в проектном управлении. Анализ успешных и неудачных проектов. Изучение лучших практик управления проектами	
Раздел 2. Разработка и эксплуатация систем на основе искусственного интеллекта		24
Тема 2.1. Введение в системы искусственного интеллекта	Содержание	6
	Определение понятия «искусственный интеллект» (ИИ). История развития искусственного интеллекта. Основные направления ИИ: машинное обучение, глубокое обучение, нейронные сети. Современные направления и задачи, решаемые системами искусственного интеллекта (СИИ). Технологии для создания систем искусственного интеллекта. Перспективы развития искусственного интеллекта. Этические вопросы и вызовы, связанные с развитием ИИ. 2 Домашнее задание: составить план конспекта лекции Назначение экспертных систем (ЭС). Архитектура ЭС, база знаний, интеллектуальный интерфейс, механизм вывода, механизм объяснения, механизм приобретения знаний. Классификация ЭС. Этапы создания ЭС: идентификация и концептуализация проблемной области, формализация базы знаний, реализация базы знаний, тестирование базы знаний, опытная эксплуатация. Инструментарии построения экспертных систем. Самообучающиеся системы. Преимущества и недостатки самообучающиеся системы. Самообучающиеся системы: индуктивные системы, нейронные сети, системы, основанные на прецедентах, информационные хранилища. Прикладное значение СИИ. Проблемы, преимущества и недостатки СИИ в конкретной предметной области: медицине, гуманитарных и политологических системах, управлении производством, производственном и внутрифирменном планировании, управлении маркетингом и сбытом, риск-менеджменте, банковской сфере и др. Инструментальные средства реализации систем искусственного интеллекта. Языки программирования систем искусственного	

	интеллекта. Библиотеки и фреймворки для построения СИИ. Базы данных для хранения и обработки данных, в том числе параллельной обработки. Обзор инструментальных средств для работы с текстом, речью, изображениями. Специализированные инструменты, адаптированные для конкретной предметной области	
Тема 2.2. Системы искусственного интеллекта на основе нейронных сетей	Содержание	6
	Построение и обучение нейронных сетей. Основные задачи и проблемы, возникающие при построении и обучении искусственных нейронных сетей (ИНС). Основные компоненты, архитектуры ИНС: многослойные перцептроны (MLP), сверточные нейронные сети (CNN), рекуррентные нейронные сети (RNN). Обзор применения каждой архитектуры. Примеры применения нейронных сетей. Направления развития методов и алгоритмов для ИНС. Подготовка данных для обучения моделей ИИ. Методы сбора и предобработки данных. Важность качества данных для ИИ-моделей. Методы сбора данных: веб-скрапинг, API, базы данных. Методы предобработки данных: очистка данных, нормализация, кодирование категориальных данных, работа с пропусками и выбросами. Основные алгоритмы машинного обучения: линейная регрессия, логистическая регрессия, метод ближайших соседей (kNN), деревья решений, метод опорных векторов (SVM). Кластеризация: k-means, агломеративная кластеризация. Процессы обучения нейронных сетей: обратное распространение ошибки, стохастический градиентный спуск, функции активации (ReLU, сигмоидальная). Алгоритмы обучения искусственных нейронных сетей. Понятие обучающей выборки, примеры выборок. Виды обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, обучение с подкреплением. Обработка естественного языка. Основные задачи обработки естественного языка (ЕЯ). Предварительная обработка текста. Извлечение информации из текста. Машинный перевод и генерация текста: обзор основных алгоритмов. Примеры применения обработки ЕЯ. Компьютерное зрение. Основные задачи компьютерного зрения. Основные методы и	

	алгоритмы распознавания объектов. Задачи извлечения признаков и работе с ними. Примеры реализации глубокого обучения для компьютерного зрения.	
Тема 2.3. Промпт-инжиниринг	Содержание	12
	Введение в создание промтов для ИИ. Основные элементы промтов: структура и параметры. Влияние точности формулировки промта на результаты работы ИИ. Примеры успешных и неуспешных промтов: анализ ошибок. Создание промтов для работы с текстовыми данными, промты для работы с изображениями и мультимедийными данными, промты для работы с голосовыми интерфейсами, Особенности создания промтов для анализа данных. Методы тестирования промтов для ИИ, Оптимизация промтов для повышения эффективности работы ИИ, Анализ результатов промтов и их доработка, Примеры успешной оптимизации промтов. Промпт-инжиниринг для программистов Домашнее задание: описать требования к программному обеспечению для генерации текста программы с использованием нейронных сетей	
Промежуточная аттестация в форме		-
УП.13.01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин		108
Раздел 1. Осуществление установки и базовых настроек операционной системы, периферийных устройств, локальной вычислительной сети		108
Тема 1.1 Операционные системы и среды	Содержание	36
	Основы теории операционных систем Машинно-зависимые свойства операционных систем	
Тема 1.2 Коммуникационные технологии. Организация работы в глобальной сети Интернет	Содержание	36
	Назначение компьютерной сети. Типы сетей. Топология сети. Технические средства коммуникаций. Организация работы в сети. Сетевые протоколы. Глобальная сеть Интернет	
Тема 2.1 Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных	Содержание	36
	Понятие о базе данных и СУБД. Основные объекты базы данных. Структура базы данных. Режимы работы. Ключевое поле. Сортировка информации, фильтры. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных.	
Промежуточная аттестация в форме		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, лаборатория эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П: Мастерская «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений», «Разработка мобильных приложений», «Программные решения для бизнеса», «Нейросети и большие данные», «Облачные технологии».

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 400 с.

2. Введение в программирование на языке Visual C# / Гуриков С.Р., Изд-во ФОРУМ. ун-та, 2022. - 447 с

3. Архитектура и проектирование программных систем : монография / С.В. Назаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2022. — 374 с.

4. Ш. Нативная разработка мобильных приложений: перекрестный справочник для iOS и Android : справочник / Ш. Льюис, М. Данн ; пер. с англ. А. Н. Киселева. - Москва : ДМК Пресс, 2022. - 376 с. - ISBN 978-5-97060-845-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1210693>

5. Черников, В. Н. Разработка мобильных приложений на C# для iOS и Android : практическое руководство / В. Н. Черников. - Москва : ДМК Пресс, 2020. - 188 с. - ISBN 978-5-97060-805-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1094956>

6. Белугина С.В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебное пособие для вузов / Белугина С.В. – Лань, 2021. – 312 с. - ISBN 978-5-8114-4496-0.

7. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18107-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534292>. (<https://urait.ru/viewer/bazy-dannyh-536687#page/3>)

8. Шитов В. Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие. - АВАНГАРД-БУКС ООО, Среднее профессиональное образование, 2024, 236с.- Режим доступа: <https://znanium.ru>

9. Кумскова, И. А., Базы данных: учебник / И. А. Кумскова. — Москва: КноРус, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-406-07467-1. — URL: <https://book.ru/book/932493> — Текст: электронный.

10. В.П.Агальцов. Базы данных. В 2-х кн. Книга 1. Локальные базы данных: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021, Режим доступа: <https://znanium.ru>

11. В.П.Агальцов. Базы данных. В 2-х кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2024, Реж

12. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453>

13. Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 252 с.
14. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858934>
15. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896457>
16. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136716>
17. Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 208 с.
18. Управление проектами : учебник / под ред. Н. М. Филимоновой, Н. В. Моргуновой, Н. В. Родионовой. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 349 с.
19. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / Балдин К.В. - М.:Инфра-М, 2022. - 218 с. ISBN 978-5-16-005009-6
20. Информатика: Учебник / Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 384 с
21. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 124 с.
22. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ: Практические работы (9 -е изд.) 2022. (ЭБ АКАДЕМИЯ)

3.2.2. Дополнительные источники

- 1 Кузнецов, А.С. Системное программирование : учеб. пособие / А.С. Кузнецов, И.А. Якимов, П.В. Пересунько. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2021. - 170с.
2. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: Учебное пособие / Ананьева Т.Н., Новикова Н.Г., Исаев Г.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 232 с
3. Федотенко, М.А. Разработка мобильных приложений. Первые шаги / М.А. Федотенко ; под ред. В.В. Тарапаты. — Эл. изд. — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 338 с.). — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — (Школа юного программиста). — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10".- ISBN 978-5-00101-640-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1040745>
4. Основы проектирования баз данных: Учебное пособие / Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И., - 2-е изд. перераб. и доп. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 416 с.— Среднее профессиональное образование - ISBN 978-5-91134-655-3, ISBN-онлайн: 978-5-16-105762-9, Режим доступа: <https://znanium.ru>
5. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов: учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 145 с
6. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. -14-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2024. - 384 с.
7. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие/В.Д.Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с Современные операционные системы. Таненбаум Э. 2023, 4-е изд., 1120 с.

8. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. (СПО) Богомазова Г. Н., 2022, 256с.
9. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум. (для ССУЗов) Струмпэ Н.В., Сидоров В.Д. 2022, 160с.
10. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для НПО/ Н.В. Струмпэ. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2024. – 112с.

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 СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно по неделям при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП. 1.01	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК.1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК.1.7 ПК.1.8 ПК.1.9 ПК 1.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Разработка алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами Оформление документации на программные средства. Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разработка мобильных приложений. Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта. Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Выполнение отладки и тестирования программы на уровне модуля. Оформление документации на программные средства. Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта. Выполнение отладки и тестирования программы на уровне модуля. Оформление документации на программные средства. Анализ алгоритма, в том числе с применением инструментальных средств. Выполнение оптимизации и рефакторинг программного кода. Работа с системой контроля версий.	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		Разработка мобильных приложений. Разработка кода программного модуля на современных языках программирования. Оформление документации на программные средства. Разрабатывать пользовательский интерфейс и событийно-управляемое программирование Автоматизированное тестирование программного обеспечения Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач. полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты	

		учебной и производственной деятельности. демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	
УП. 11.01	ПК 11.1. ПК 11.2. ПК 11.3. ПК 11.4. ПК 11.5. ПК 11.6. ПК 11.7 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Выполнение сбора, обработка и анализ информации для проектирования баз данных. Работа с документами отраслевой направленности. Обработка и анализ информации на предпроектной стадии. Выполнение работы с документами отраслевой направленности. Работа с современными case-средствами проектирования баз данных. Использование стандартных методов защиты объектов базы данных. Работа с документами отраслевой направленности. Использование средств заполнения базы данных. Работа с современными case-средствами проектирования баз данных. Создание объектов баз данных в современных	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		СУБД Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Создание объектов баз данных в современных СУБД. Выполнение работ с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Применение стандартных методов для защиты объектов базы данных. Выполнение стандартных процедур резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнение процедур восстановления базы данных и ведение мониторинга выполнения этой процедуры. Использование стандартных методов защиты объектов базы данных. Выполнение установки и настройки программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных. Выполнение обработки данных в реляционных базах данных, используя язык структурированных запросов. Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам,	

		образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач. полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности. демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	
УП.2.01	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Анализ проектной и технической документации. Использование специализированных графических средств построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организация заданной интеграции модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определение источников и приемников данных. Проведение сравнительного	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		анализа Выполнение отладки, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций. Использование выбранной системы контроля версий. Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Использование различных транспортных протоколов и стандартов форматирования сообщений. Выполнение тестирования интеграции. Выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций. Использование приемов работы в системах контроля версий. Использование выбранной системы контроля версий. Анализ проектной и технической документации. Использование инструментальных средств отладки программных продуктов. Выполнение тестирования интеграции. Использование приемов работы в системах контроля версий. Выполнение отладки, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	

		Использование выбранной системы контроля версий. Анализ проектной и технической документацию. Выполнение тестирования интеграции. Использование приемов работы в системах контроля версий. Разработка тестовых пакетов и тестовых сценарий. Выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций. Использование выбранной системы контроля версий. Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать современные технологии и инструменты интеграции для решения задач взаимодействия между программными системами. Использовать существующие пакеты прикладных программ для решения конкретных задач Ориентироваться в среде выбранных пакетов прикладных программ Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или	

		ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач. полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности. Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывы со стороны коллег и руководства. Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	
УП.4.01	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Выполнение инсталляций, настройка и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. Измерение и анализ	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения. Определение направления модификации программного продукта. Разработка и настройка программных модулей программного продукта. настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем. Использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения. Выбор и использование методов и средств защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач. Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности. Демонстрация навыков грамотно общения и	

		оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	
УП.12.01	ПК 12.1. ПК 12.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Планирование и управление проектом Проектирования, разработки и сопровождения программных продуктов на основе искусственного интеллекта Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач. полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности. Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности,	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывы со стороны коллег и руководства. Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	
УП.13.01	ПК 13.1. ПК 13.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Использование современного программного обеспечения в профессиональной деятельности Организовывает работу коллектива и команды Оформляет документы по профессиональной тематике на	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе учебной и производственной практик Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		государственном языке Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

- ПП. 1.01 ПМ.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- ПП. 11.01 ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных
- ПП.2.01 ПМ.2 Осуществление интеграции программных модулей
- ПП.4.01 ПМ.4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- ПП.12.01 ПМ.12 Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики
- ПП.13.01 ПМ.13 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u>	180
<u>1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:</u>	180
<u>1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики</u>	183
<u>1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П</u>	187
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u> ..	188
<u>2.1. Трудоемкость освоения производственной практики</u>	188
<u>2.2. Структура производственной практики</u>	188
<u>2.3. Содержание производственной практики</u>	193
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u>	206
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики</u>	206
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	206
<u>3.3. Общие требования к организации производственной практики</u>	208
<u>3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики</u>	209
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u>	209

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП. 1.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	МДК.1.1 Разработка программных модулей МДК.1.2 Поддержка и тестирование программных модулей МДК.1.3 Разработка мобильных приложений МДК.1.4 Системное программирование
УП. 11.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	МДК.11.1 Технология разработки и защиты баз данных
УП.2.01 Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.2 Осуществление интеграции программных модулей	МДК.2.1 Технология разработки программного обеспечения МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК.2.3 Математическое моделирование
УП.4.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	МДК.4.1 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем МДК.4.2 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
УП.12.01 Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики	ПМ.12 Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики	МДК.12.01 Проектное управление разработкой программных продуктов МДК.12.02 Разработка и эксплуатация систем на основе искусственного интеллекта
УП.13.01 Выполнение работ	ПМ.13 Выполнение работ по	МДК.13.01 Технологии

по профессии 16199 Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин	профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	обработки цифровой информации

Производственная 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 российских духовно-нравственных 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.	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.
ПК.1.7	Разрабатывать пользовательский интерфейс и событийно-управляемое программирование
ПК.1.8	Осуществлять автоматизированное тестирование программного обеспечения
ПК.1.9	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и

	информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.
ПК.1.10	Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.
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.
ПК 2.6	Использовать современные технологии и инструменты интеграции для решения задач взаимодействия между программными системами.
ПК 2.7	Применять методы математического моделирования при разработке программного продукта
ПК.4.1	Осуществлять установку, 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.
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.
ПК 11.7	Выполнение обработки данных в реляционных базах данных, используя язык структурированных запросов
ПК 12.1	Управлять проектами в сфере разработки программных продуктов
ПК 12.2	Проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты на основе искусственного интеллекта для решения задач в различных предметных областях
ПК 13.1	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
ПК 13.2	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем», «Осуществление интеграции программных модулей», «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем», «Разработка, администрирование и защита баз данных», «Выполнение работ профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 16199», «Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

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

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Практический опыт Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования. Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения. Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта. Проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями. Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий. Разрабатывать мобильные приложения. Умения Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. 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. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного

	обеспечения. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.
Осуществление интеграции программных модулей.	Практический опыт Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения 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. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Использовать выбранную систему контроля версий.

	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Практический опыт Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям. Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. Умения Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.

	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Практический опыт Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. Выполнять работы с документами отраслевой направленности. Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Умения Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Создавать объекты баз данных в современных СУБД Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры. Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики	Практический опыт управления проектами в сфере разработки программных продуктов проектирования, разработки и сопровождения программных продуктов на основе искусственного интеллекта Умения планировать проект распределять роли и обязанности в команде разработчиков оценивать трудоемкость и стоимость проекта создавать экспертные системы построить нейронную сеть подготовить обучающую выборку для нейронной сети обучить нейронную сеть использовать системы искусственного интеллекта решать задачи из области профессиональной деятельности с помощью систем искусственного интеллекта
Выполнение работ профессии Оператор электронно-вычислительных и	Практический опыт Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации

вычислительных машин 16199	Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации Умения Методы и приемы формализации поставленных задач Нотации и программное обеспечение для графического отображения алгоритмов Алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения

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

ПП	Код ПК/ дополнит ельные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объе м часо в	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 12.01	ПК 12.1 ПК 12.2	Управления проектами в сфере разработки программных продуктов проектирования, разработки и сопровождения программных продуктов на основе искусственного интеллекта	Тема 1.1 Основные положения управления проектами Тема 1.2 Планирование и управление проектом Тема 2.1. Введение в системы искусственного интеллекта Тема 2.2. Системы искусственного интеллекта на основе нейронных сетей Тема 2.3. Промпт-инжиниринг	72	По запросу работодателя
ПП. 13.01	ПК 13.1 ПК 13.2	Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации	Тема 1.1Операционные системы и среды Тема1.2Коммуникационные технологии. Организация работы в глобальной сети Интернет Тема 2.1Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных	108	По запросу работодателя
Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 180__					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 1.01	144	концентрированно	3/6	-
ПП. 11.01	144	концентрированно	3/5	-
ПП.2.01	108	концентрированно	4/8	-
ПП.4.01	144	концентрированно	4/7	-
ПП.12.01	72	концентрированно	3/6	-
ПП.13.01	108	концентрированно	2/4	-
Всего ПП	720	X	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП. 1.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем				144
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	МДК 1.1. Разработка программных модулей	1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение задания по тематике. Правила оформления отчетов и презентации. 2. Участие в разработке алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования 3. Участие в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	Тема 1.1.1. Разработка прикладного программного обеспечения	8
			Тема 1.1.2. Структурное, объектно-ориентированное и событийно-управляемое программирование	8
			Тема 1.1.3. Модульный принцип разработки ПО. Основы работы с базами данных	8
			Тема 1.1.4. Конструирование ПО	8
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				32
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	МДК 1.2. Поддержка и тестирование программных модулей	1. Участие в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; 2. Участие в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию 3. Участие в проведении тестирования программного	Тема 1.2.1. Отладка программных модулей	8
			Тема 1.2.2. Тестирование программного обеспечения.	8
			Тема 1.2.3. Документирование	4

		модуля по определенному сценарию;		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				24
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК.1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6- ПК 1.10	МДК 1.3. Разработка мобильных приложений	1. Участие в использовании инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта 2. Участие в анализе алгоритмов в том числе с применением инструментальных средств 3. Участие в осуществлении рефакторинга и оптимизации программного кода	Тема 1. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений Тема 2. Создание мобильных приложений на Android Тема 3 Создание мобильных приложений на Swift	8 8
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				16
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	МДК 1.4 Системное программирование	1. Участие в разработке мобильных приложений 2. Участие в осуществлении рефакторинга и оптимизации программного кода 3. Зачетно-отчетное занятие. Осуществление проверки отчетов и презентаций.	Тема 1.4.1. Программирование на языке низкого уровня Тема 1.4.2. Специальные средства языка Си. Тема 1.4.3. Генерация программных прерываний. Тема 1.4.4. Проверка состава оборудования Тема 1.4.5. Функция таймера- звук и время Тема 1.4.6. Загрузка системы, распределение памяти Тема 1.4.7. Клавиатура Тема 1.4.8. Видеоадаптеры Тема 1.4.9. Программный сегмент и программный идентификатор	8 8 8 8 8 8 8 8 8
РАЗДЕЛУ 4				72
П.П. 11.01 Разработка, администрирование и защита баз данных				144
ПК 11.1-11.7	Раздел 1. Технология разработки и защиты баз данных МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	1.Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике 2. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД Приведение БД к нормальной форме 3НФ 3. Создание базы данных в среде разработки Создание приложения базы данных.	ТЕМА 1.1 Основы хранения и обработки данных, проектирование БД ТЕМА 1.2 Разработка базы данных. ТЕМА 1.3 Администрирование базы данных. ТЕМА 1.4 Организация защиты	36 36 36 36

		Установка и настройка SQL-сервера. 4. Экспорт базы данных в документы пользователя. Импорт данных пользователя в базу данных. 5. Резервное копирование. Восстановление базы данных из резервной копии Реализация доступа пользователей к базе данных 6. Оформление отчета. Участие в конференции по учебной практике	данных в хранилищах		
РАЗДЕЛУ 1				ВСЕГО ПО	144
ПП.2.01 Осуществление интеграции программных модулей					108
ПК 2.1	Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения	Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике. Знакомство с предметной области разработки программного обеспечения Изучение требований к программному обеспечению. Анализ функциональных требований. Построение функциональных диаграмм. Объектно-ориентированный анализ требований к программному обеспечению	Тема 2.1.1. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	12	
			Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	12	
			Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств	12	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36	
ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Участие в проектирование интерфейса пользователя. Участие в разработке кода программного средства. Изучение программной документации. Участие в разработке и проведении тестов Определение требований к программному обеспечению. Проектирование интерфейса пользователя. Разработка кода программного средства. Разработка программной документации. Разработка и проведение тестов.	ТЕМА 2.1 Современные технологии и инструменты интеграции	18	
			ТЕМА 2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	18	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36	
ПК.2.3-2.7	РАЗДЕЛ 3. Математическое моделирование	Анализ предметной области. Анализ и построение математической модели Оформление отчета. Участие в конференции по учебной практике	ТЕМА 3.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи. Алгоритмы решения ЗЛП	18	
			ТЕМА 3.2 Сетевые модели ЗЛДП.	18	

			Теория игр и принятия решений	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				36
ПП.4.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем				144
ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4	Раздел 1. Внедрение и поддержка компьютерных систем	1 Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике. Знакомство с основными методами внедрения и анализа функционирования программного обеспечения. 2 Организация загрузки и установки программного обеспечения 3 Использование технологий передачи и обмена данными в компьютерных системах	Тема 1.1 Методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения Тема 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	48 48
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				96
ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4	Раздел 2. Обеспечение безопасности информационных ресурсов	1 Определение конфигурации оборудования при решении ситуационных задач 2 Проведение анализа и оценки совместимости аппаратного и программного обеспечения 3 Оформление отчета. Участие в зачёт - конференции по учебной практике	Тема 2.1. Основные методы обеспечения качества функционирования ПО	48
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				48
ПП.12.01 Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики				72
ПК 12.1	Раздел 1. Проектное управление разработкой программных продуктов	1 Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике 2 Планирование проекта 3 Мониторинг проекта, определение рисков и качества проекта	Тема 1.1 Основные положения управления проектами Тема 1.2 Планирование и управление проектом	18 18
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
ПК 12.2	Раздел 2. Разработка и эксплуатация систем на основе искусственного интеллекта	1. Сбор и предобработка данных из открытых источников для заданной предметной области 2. Проектирование и реализация моделей машинного и глубокого обучения для решения задач для заданной предметной области	Тема 2.1. Введение в системы искусственного интеллекта Тема 2.2. Системы искусственного интеллекта на основе нейронных сетей Тема 2.3. Промпт-инжиниринг	12 12 12

		3. Оформление отчета. Участие в конференции по учебной практике		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36
ПП.13.01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин				108
ПК 13.1, ПК 13.2	Раздел 1. Осуществление установки и базовых настроек операционной системы, периферийных устройств, локальной вычислительной сети	1 Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.	Тема 1.1 Операционные системы и среды	36
		2 Проверка состояния аппаратного обеспечения 3 Подключение устройств ввода вывода 4 Настройка виртуальной машины. Установка операционной системы. 5 Настройка интерфейса. Установка программного обеспечения 6 Подключение и настройка локальной вычислительной сети 7 Создание текстовых документов 8 Создание электронных таблиц 9 Работа с формулами, функциями и списками в электронных таблицах 10 Создание структуры базы данных в СУБД 11 Управление содержанием баз данных в СУБД 12 Создание презентаций	Тема 1.2 Коммуникационные технологии. Организация работы в глобальной сети Интернет	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
ПК 13.1, ПК 13.2	Раздел 2. Выполнение основных действий в прикладных программах.	13 Создание диаграмм и блок-схем 14 Осуществление основных действий по обработке изображений в растровом графическом редакторе 15 Осуществление основных действий по созданию изображений в растровом графическом редакторе 16 Осуществление основных действий по созданию изображений в	Тема 2.1 Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных	36

		векторном графическом редакторе 17 Осуществление основных действий по разработке веб-приложений 18 Оформление отчета. Участие в защите учебной практики		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП. 1.01 ПМ.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		144
МДК 1.1. Разработка программных модулей		36
Тема 1.1.1. Разработка прикладного программного обеспечения	Содержание Введение. Понятие ЖЦ ПО. Жизненный цикл программного обеспечения. Модели жизненного цикла программного обеспечения Основные этапы разработки программного обеспечения.	8
Тема 1.1.2. Структурное, объектно-ориентированное и событийно-управляемое программирование	Содержание Понятие структурное программирование Язык C# и платформа .Net. Оценка сложности алгоритма Основы объектно-ориентированного программирования Статические методы и поля Виртуальные и динамические методы. Полиморфизм Понятие метаклассов Использование метаклассов в программировании Основные принципы событийно-управляемое программирование Элементы управления. Диалоговые окна Обработчики событий. Введение в графику	10
Тема 1.1.3. Модульный принцип разработки ПО. Основы работы с базами данных	Содержание Основные критерии оптимизации модулей Информационная закрытость Связность. Виды связности	10

	Сцепление. Типы сцепления Специальные библиотеки Базовый синтаксис SQL Создание таблицы, работа с данными Python DB-API модули	
Тема 1.1.4. Конструирование ПО	Содержание Правила разработки интерфейсов пользователя Требования интерфейса Анализ интерфейса Назначение и виды паттернов. Порождающие паттерны. Структурные паттерны. Поведенческие паттерны Рефакторинг. Определение, причины и цели. Упрощение вызовов методов. Решение задач обобщения. Обратный инжиниринг. Определение, цели проведения Методики проведения обратного инжиниринга Реинжиниринг	8
МДК 1.2. Поддержка и тестирование программных модулей		36
Тема 1.2.1. Отладка программных модулей	Содержание Понятие отладки. Виды ошибок. Принципы отладки Автономная отладка программных модулей. Комплексная отладка программных модулей. Обеспечения качества программных средств Обеспечения эффективности программных средств	12
Тема 1.2.2. Тестирование программного обеспечения.	Содержание Основные понятия и принципы тестирования программного обеспечения. Модульное тестирование. Комплексное тестирование. Регрессионное тестирование Приемное тестирование.	12
Тема 1.2.3 Документирование	Содержание Средства разработки технической документации. Технологии разработка документов. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации. Автоматизация разработки технологической документации. Автоматизированные средства оформления документации.	12
МДК 1.3. Разработка мобильных приложений		36
Тема 1.3.1. Основные платформы	Содержание	12

и языки разработки мобильных приложений	Основные платформы мобильных приложений Сравнительная характеристика платформ разработки мобильных приложений Виды приложений (нативные, веб-приложения, гибридные, кроссплатформенные) Область применения мобильных приложений. Основные языки для разработки мобильных приложений: Java, C#, Objective-C, Swift и др. Инструменты для разработки мобильных приложений. Инструменты разработки мобильных приложений (WebView/ Phonegap и др.)	
Тема 1.3.2. Создание мобильных приложений на Android	Содержание Структура Android-проекта. Компоненты Android-приложения. Файл AndroidManifest.xml Разметка интерфейса. Исследование разметки с помощью Hierarchy Viewer. Основные виды графического интерфейса. Уведомления, диалоговые окна и меню.	12
Тема 1.3.3 Создание мобильных приложений на Swift	Содержание Знакомство с Xcode. Установка Xcode. Среда Xcode и playground-проекты. Базовые возможности Swift. Установка и изменение значений. Переменные и константы. Типы данных и операции с ними. Основные средства Swift. Кортежи. Добавления анимации в IOS-приложение. Покадровая анимация. Tween-анимация. Работа с анимацией. TweenAnimation и FrameAnimation. Описание анимации в XML и в коде программы. Управление датчиками в приложении. Виды датчиков и особенности их использования. Программный доступ к дисплею устройства. Менеджер окон. Параметры дисплея. Работа с искусственным интеллектом внедрение в мобильное приложение Типы коллекций. Массивы, наборы и словари. Управления потоком. Повторения. Функции: объявление функций, входные параметры и возвращаемое значение, тело функции как значение. Нетривиальные возможности Swift. Функции: вложенные функции, перегрузка функций и рекурсивный вызов функций.	12
МДК 1.4 Системное программирование		36
Тема 1.4.1. Программирование на языке низкого уровня	Содержание Основные понятия. Системное программирование. Память ЭВМ. Структура памяти. Адресация:	4

	прямая, косвенная.	
Тема 1.4.2. Специальные средства языка Си.	Доступ к регистрам и оперативной памяти	4
Тема 1.4.3. Генерация программных прерываний.	Программа обработки прерываний. Маскирование программных прерываний	4
Тема 1.4.4. Проверка состава оборудования	Состав оборудования	4
Тема 1.4.5. Функция таймера-звук и время	Генерация звука Система служба времени.	4
Тема 1.4.6. Загрузка системы, распределение памяти	Основное распределение памяти	4
Тема 1.4.7. Клавиатура	Аппаратное прерывание и скан-коды	4
Тема 1.4.8. Видеоадаптеры	Типы видеоадаптеров	4
Тема 1.4.9. Программный сегмент и программный идентификатор	Префикс программного сегмента и его структура, назначение его полей Запуск программы из программы	4
Промежуточная аттестация в форме		-
ПП. 11.01 Разработка, администрирование и защита баз данных		144
Раздел 1. Технология разработки и защиты баз данных		
Тема 1.1 Основы хранения и обработки данных, проектирование БД	Содержание	36
	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации таблиц, индексов и кластеров. Организации представлений в СУБД. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Разновидности структур БД, их достоинства и недостатки. Методы нормализации отношений БД. Использование метода - «Построение ER - диаграммы». Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД. Типы данных в СУБД Методы организации целостности данных. Дублирование, избыточное дублирование в БД. Аномалии при работе с универсальным отношением в БД. Модели и структуры информационных систем. Разновидности, ресурсы информационных систем.	
Тема 1.2 Разработка базы данных.	Содержание	36
	Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных. Возможности программ ER-Win, MVisio.	

	Введение в SQL и его инструментарий. Синтаксиса операторов, функций. Transact-SQL. Настройка удаленного сервера.	
Тема 1.3 Администрирование базы данных.	Содержание	36
	Установка и настройка SQL-сервера. Импорт и экспорт данных Автоматизация управления SQL Выполнение мониторинга SQL Server с использованием оповещений и предупреждений. Настройка текущего обслуживания баз данных Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	
Тема 1.4 Организация защиты данных в хранилищах	Содержание	36
	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Модели восстановления SQL-сервера. Назначение ролей пользователя при получении доступа к ресурсам. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам. Настройка безопасности агента SQL Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS Обеспечение безопасности служб AD DS Мониторинг, управление и восстановление AD DS Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS Внедрение групповых политик Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик Обеспечение безопасного доступа к общим файлам Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	
Промежуточная аттестация в форме		-
ПП.2.01 Осуществление интеграции программных модулей		108
Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения		45
Тема 2.1.1. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание	15
	Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.	

	Современные принципы и методы разработки программных приложений. Методы организации работы в команде разработчиков. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению разработчиков. Системы контроля версий. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Стандарты кодирования.	
Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание	15
	Цифровая экономика. Жизнь в цифровом обществе: Общая концепция развития цифровой экономики. Основы работы в сети интернет. Коммуникации в сети Интернет. Компьютерная безопасность и Интернет-безопасность. Официальные интернет-ресурсы РФ и современные тенденции в мире цифровых технологий: Интернет-ресурсы федеральных органов власти РФ. Интернет-ресурсы региональных и муниципальных органов власти РФ. Государственные и муниципальные услуги РФ. Электронная коммерция. Обзор российского и свободно распространяемого офисного программного обеспечения. Новые тенденции. Мобильные устройства и мобильные приложения. Диаграммы IDEF: назначение, основные понятия, правила построения IDEF-моделей. Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML. Принципы построения диаграмм. Вариантов использования и Последовательности. Принципы построения диаграмм Классов, Кооперации и Развертывания. Принципы построения диаграмм Деятельности, Состояний, Компонентов. Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения.	
Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств	Содержание	15
	Сертификация ПО. Основные понятия и определения. Организационно правовые документы в области сертификации. Стандарты, регламентирующие управление проектированием программного обеспечения. Метрология программных продуктов. Основные понятия и определения. Государственные и международные стандарты по метрологии и качеству ПО.	

	Цели и задачи и виды тестирования. Метрики качества ПО. Тестовое покрытие. Тестовый сценарий, тестовый пакет. Особенности тестирования web-приложений, мобильных приложений и сервисов	
Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения		30
ТЕМА 2.1 Современные технологии и инструменты интеграции	Содержание Понятие репозитория проекта, структура проекта. Структура проектной команды, схемы взаимодействия коллектива разработчиков. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных. Документация и ее роль в обеспечении качества. Требования стандартов к программной документации. Правила оформления программной документации. Сертификация ПО. Основные понятия и определения. Организационно правовые документы в области сертификации. Стандарты, регламентирующие управление проектированием программного обеспечения. Инструменты управления проектами и Agile-методологии Метрология программных продуктов. Основные понятия и определения. Государственные и международные стандарты по метрологии и качеству ПО Цели и задачи и виды тестирования. Метрики качества ПО. Тестовое покрытие. Тестовый сценарий, тестовый пакет. Особенности тестирования web-приложений, мобильных приложений и сервисов	15
ТЕМА 2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	Содержание Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования. Автоматизированное тестирование. Разработка скриптов автоматизированного тестирования. Баг-трекинг-системы Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. Принципы и инструменты проведения регрессионного, интеграционного тестирования. Анализ выполнения регрессионных, интеграционных тестов. регистрация дефектов по отрицательно пройденным тестам.	15

	Принципы и инструменты проведения нагрузочного тестирования (тестирования производительности). Этапы проведения. Модель нагрузки. Тестирование пользовательского интерфейса. Тестирование совместимости.	
РАЗДЕЛ 3. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ		33
ТЕМА 3.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи. Алгоритмы решения ЗЛП	Содержание	15
	Математические модели, принципы их построения, виды моделей. Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения Задачи: классификация, методы решения, граничные условия Общий вид и основная задача линейного программирования. Графический метод решения ЗЛП Симплекс – метод. Транспортная задача. Построение математической модели Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.	
ТЕМА 3.2 Сетевые модели ЗЛП. Теория игр и принятия решений	Содержание	18
	Методы хранения графов в памяти ПК. Задача о нахождении кратчайшего пути в графе (в сети) и методы ее решения Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона Модели ДП. Задача о загрузке Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций	
Промежуточная аттестация в форме		-
ПП.4.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		144
Раздел 1. Внедрение и поддержка компьютерных систем		96

Тема 1.1 Методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	Содержание	48
	ВВЕДЕНИЕ. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 – Процессы жизненного цикла ПС. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Разработка технического задания на создание сайта в различных формах. Согласование с заказчиком. Составление договора с клиентом на основе технического задания. Организация процесса обновления в информационной системе. Программное обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации	
Тема 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	Содержание	48
	Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. Причины и методы выявления проблем совместимости ПО. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений. Изменение настроек по умолчанию в образе. Обновление драйверов. Тестирование на совместимость и восстановление системы, производительность ПК. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя.	
Раздел 2. Обеспечение безопасности информационных ресурсов		48
Тема 2.1. Основные методы обеспечения качества функционирования ПО	Содержание	48
	Модель качества, проектные ограничения, жизненный цикл ПО. Методы и этапы сетевого и структурного планирования. Календарное планирование и управление проектами Методы PERT и CPM Детерминированные показатели времени: ES, EF; LS, LF. Вероятностные оценки времени Соотношение времени и затрат, алгоритм ускорения Анализ и планирование рисков	

		Ресурсное планирование, устранение перегруженности Бюджетное планирование Средства защиты КС: технические, программные, организационные, законодательные, морально-этические. ГОСТ Р 50922-96 – «Защита информации. Основные термины и определения». Методы обеспечения безопасности компьютерных систем. Атаки в КС. Направления атак. Криптографические алгоритмы: метод замены и метод перестановки. Шифрование с открытым ключом. Стандарты шифрования. Шифрование закрытым ключом.	
Промежуточная аттестация в форме			-
ПП.12.01 Управление разработкой программных продуктов по запросу работодателя в сфере цифровой экономики			72
Раздел 1. Проектное управление разработкой программных продуктов			24
Тема 1.1	Основные положения проектами управления	Содержание	12
		Понятие проекта, управления. Признаки проекта. Принципы управления проектами. Типы проектов. Сложность проектов. Структура проекта разработки программных продуктов. Виды жизненных циклов проекта. Основные концепции и принципы управления проектами (PMBOK, Agile, Scrum). Инструментальные средства управления проектами	
Тема 1.2	Планирование и управление проектом	Содержание	12
		Понятие планирования, принципы и особенности планирования проекта разработки программных продуктов. Понятие проектного плана, его роль в управлении проектами. Составляющие проектного плана Сетевой график и его применение при управлении проектами. Критический путь проекта Планирование ресурсов на реализацию проекта. Понятие ресурса, типы ресурсов. Управление трудовыми ресурсами проекта и менеджмент человеческих ресурсов проекта. Взаимодействие с заказчиками и заинтересованными сторонами Идентификация и оценка рисков проекта. Стратегии реагирования на риски и их минимизация Управление качеством проекта. Процессы обеспечения качества, стандарты ISO Оценка текущего состояния проекта. Виды	

	состояний проекта. Понятие контроля состояния проекта. Этапы контроля. Принципы и методика применения метода анализа отклонений. Выделение отклонений от плана проекта. Управление отклонениями. Определение степени критичности отклонений. Определение последствий отклонений Стандарты управления проектами. Перспективы и тренды в проектном управлении. Анализ успешных и неудачных проектов. Изучение лучших практик управления проектами	
Раздел 2. Разработка и эксплуатация систем на основе искусственного интеллекта		48
Тема 2.1. Введение в системы искусственного интеллекта	Содержание	12
	Определение понятия «искусственный интеллект» (ИИ). История развития искусственного интеллекта. Основные направления ИИ: машинное обучение, глубокое обучение, нейронные сети. Современные направления и задачи, решаемые системами искусственного интеллекта (СИИ). Технологии для создания систем искусственного интеллекта. Перспективы развития искусственного интеллекта. Этические вопросы и вызовы, связанные с развитием ИИ. 2 Домашнее задание: составить план конспекта лекции Назначение экспертных систем (ЭС). Архитектура ЭС, база знаний, интеллектуальный интерфейс, механизм вывода, механизм объяснения, механизм приобретения знаний. Классификация ЭС. Этапы создания ЭС: идентификация и концептуализация проблемной области, формализация базы знаний, реализация базы знаний, тестирование базы знаний, опытная эксплуатация. Инструментарии построения экспертных систем. Самообучающиеся системы. Преимущества и недостатки самообучающиеся системы. Самообучающиеся системы: индуктивные системы, нейронные сети, системы, основанные на прецедентах, информационные хранилища. Прикладное значение СИИ. Проблемы, преимущества и недостатки СИИ в конкретной предметной области: медицине, гуманитарных и политологических системах, управлении	

	производством, производственным и внутрифирменном планировании, управлении маркетингом и сбытом, риск-менеджменте, банковской сфере и др. Инструментальные средства реализации систем искусственного интеллекта. Языки программирования систем искусственного интеллекта. Библиотеки и фреймворки для построения СИИ. Базы данных для хранения и обработки данных, в том числе параллельной обработки. Обзор инструментальных средств для работы с текстом, речью, изображениями. Специализированные инструменты, адаптированные для конкретной предметной области	
Тема 2.2. Системы искусственного интеллекта на основе нейронных сетей	Содержание Построение и обучение нейронных сетей. Основные задачи и проблемы, возникающие при построении и обучении искусственных нейронных сетей (ИНС). Основные компоненты, архитектуры ИНС: многослойные перцептроны (MLP), сверточные нейронные сети (CNN), рекуррентные нейронные сети (RNN). Обзор применения каждой архитектуры. Примеры применения нейронных сетей. Направления развития методов и алгоритмов для ИНС. Подготовка данных для обучения моделей ИИ. Методы сбора и предобработки данных. Важность качества данных для ИИ-моделей. Методы сбора данных: веб-скрапинг, API, базы данных. Методы предобработки данных: очистка данных, нормализация, кодирование категориальных данных, работа с пропусками и выбросами. Основные алгоритмы машинного обучения: линейная регрессия, логистическая регрессия, метод ближайших соседей (kNN), деревья решений, метод опорных векторов (SVM). Кластеризация: k-means, агломеративная кластеризация. Процессы обучения нейронных сетей: обратное распространение ошибки, стохастический градиентный спуск, функции активации (ReLU, сигмоидальная). Алгоритмы обучения искусственных нейронных сетей. Понятие обучающей выборки, примеры выборок. Виды обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, обучение с подкреплением. Обработка естественного языка. Основные задачи обработки естественного языка (ЕЯ).	12

	Предварительная обработка текста. Извлечение информации из текста. Машинный перевод и генерация текста: обзор основных алгоритмов. Примеры применения обработки ЕЯ. Компьютерное зрение. Основные задачи компьютерного зрения. Основные методы и алгоритмы распознавания объектов. Задачи извлечения признаков и работе с ними. Примеры реализации глубокого обучения для компьютерного зрения.	
Тема 2.3. Промпт-инжиниринг	Содержание	24
	Введение в создание промтов для ИИ. Основные элементы промтов: структура и параметры. Влияние точности формулировки промта на результаты работы ИИ. Примеры успешных и неуспешных промтов: анализ ошибок. Создание промтов для работы с текстовыми данными, промты для работы с изображениями и мультимедийными данными, промты для работы с голосовыми интерфейсами, Особенности создания промтов для анализа данных. Методы тестирования промтов для ИИ, Оптимизация промтов для повышения эффективности работы ИИ, Анализ результатов промтов и их доработка, Примеры успешной оптимизации промтов. Промпт-инжиниринг для программистов Домашнее задание: описать требования к программному обеспечению для генерации текста программы с использованием нейронных сетей	
Промежуточная аттестация в форме		-
ПП.13.01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин		108
Раздел 1. Осуществление установки и базовых настроек операционной системы, периферийных устройств, локальной вычислительной сети		108
Тема 1.1 Операционные системы и среды	Содержание	36
	Основы теории операционных систем Машинно-зависимые свойства операционных систем	
Тема 1.2 Коммуникационные технологии. Организация работы в глобальной сети Интернет	Содержание	36
	Назначение компьютерной сети. Типы сетей. Топология сети. Технические средства коммуникаций. Организация работы в сети. Сетевые протоколы. Глобальная сеть Интернет	
Тема 2.1 Технология хранения, поиска и сортировки информации.	Содержание	36
	Понятие о базе данных и СУБД. Основные	

Базы данных	объекты базы данных. Структура базы данных. Режимы работы. Ключевое поле. Сортировка информации, фильтры. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных.	
Промежуточная аттестация в форме		-

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. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 400 с.

2. Введение в программирование на языке Visual C# / Гуриков С.Р., Изд-во ФОРУМ. ун-та, 2022. - 447 с

3. Архитектура и проектирование программных систем : монография / С.В. Назаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2022. — 374 с.

4. Ш. Нативная разработка мобильных приложений: перекрестный справочник для iOS и Android : справочник / Ш. Льюис, М. Данн ; пер. с англ. А. Н. Киселева. - Москва : ДМК Пресс, 2022. - 376 с. - ISBN 978-5-97060-845-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1210693>

5. Черников, В. Н. Разработка мобильных приложений на C# для iOS и Android : практическое руководство / В. Н. Черников. - Москва : ДМК Пресс, 2020. - 188 с. - ISBN 978-5-97060-805-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1094956>

6. Белугина С.В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебное пособие для вузов / Белугина С.В. – Лань, 2021. – 312 с. - ISBN 978-5-8114-4496-0.
7. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18107-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534292>. (<https://urait.ru/viewer/bazy-dannyh-536687#page/3>)
8. Шитов В. Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие. - АВАНГАРД-БУКС ООО, Среднее профессиональное образование, 2024, 236с.- Режим доступа: <https://znanium.ru>
9. Кумскова, И. А., Базы данных: учебник / И. А. Кумскова. — Москва: КноРус, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-406-07467-1. — URL: <https://book.ru/book/932493> — Текст: электронный.
10. В.П.Агальцов. Базы данных. В 2-х кн. Книга 1. Локальные базы данных: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021, Режим доступа: <https://znanium.ru>
11. В.П.Агальцов. Базы данных. В 2-х кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2024, Реж
12. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453>
13. Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 252 с.
14. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858934>
15. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896457>
16. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136716>
17. Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 208 с.
18. Управление проектами : учебник / под ред. Н. М. Филимоновой, Н. В. Моргуновой, Н. В. Родионовой. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 349 с.
19. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / Балдин К.В. - М.:Инфра-М, 2022. - 218 с. ISBN 978-5-16-005009-6
20. Информатика: Учебник / Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 384 с
21. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 124 с.
22. Струмпа Н.В. Оператор ЭВМ: Практические работы (9 -е изд.) 2022. (ЭБ АКАДЕМИЯ)

3.2.2. Дополнительные источники

- 1 Кузнецов, А.С. Системное программирование : учеб. пособие / А.С. Кузнецов, И.А. Якимов, П.В. Пересунько. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2021. - 170с.

2. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: Учебное пособие / Ананьева Т.Н., Новикова Н.Г., Исаев Г.Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 232 с
3. Федотенко, М.А. Разработка мобильных приложений. Первые шаги / М.А. Федотенко ; под ред. В.В. Тарапаты. — Эл. изд. — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 338 с.). — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — (Школа юного программиста). — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10".- ISBN 978-5-00101-640-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1040745>
4. Основы проектирования баз данных: Учебное пособие / Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И., - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 416 с.– Среднее профессиональное образование - ISBN 978-5-91134-655-3, ISBN-онлайн: 978-5-16-105762-9, Режим доступа: <https://znanium.ru>
5. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов: учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 145 с
6. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. -14-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2024. - 384 с.
7. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие/В.Д.Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с Современные операционные системы. Таненбаум Э. 2023, 4-е изд., 1120 с.
8. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. (СПО) Богомазова Г. Н., 2022, 256с.
9. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум. (для ССУЗов) Струмпэ Н.В., Сидоров В.Д. 2022, 160с.
10. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для НПО/ Н.В. Струмпэ. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2024. – 112с.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной 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 СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится 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 производственной практики

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП. 1.01	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК.1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК.1.7 ПК.1.8 ПК.1.9 ПК 1.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Разработка алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами Оформление документации на программные средства. Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разработка мобильных приложений. Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта. Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Выполнение отладки и тестирования программы на уровне модуля. Оформление документации на программные средства. Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта. Выполнение отладки и тестирования программы на уровне модуля. Оформление документации на программные средства.	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе производственной практики Экспертная оценка отчетов по производственной практике

		Анализ алгоритма, в том числе с применением инструментальных средств. Выполнение оптимизации и рефакторинг программного кода. Работа с системой контроля версий. Разработка мобильных приложений. Разработка кода программного модуля на современных языках программирования. Оформление документации на программные средства. Разрабатывать пользовательский интерфейс и событийно-управляемое программирование Автоматизированное тестирование программного обеспечения Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	

		полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности. демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	
ПП. 11.01	ПК 11.1. ПК 11.2. ПК 11.3. ПК 11.4. ПК 11.5. ПК 11.6. ПК 11.7 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Выполнение сбора, обработка и анализ информации для проектирования баз данных. Работа с документами отраслевой направленности. Обработка и анализ информации на предпроектной стадии. Выполнение работы с документами отраслевой направленности. Работа с современными case-средствами проектирования баз данных. Использование стандартных методов защиты объектов базы данных. Работа с документами отраслевой	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе производственной практики Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике

		направленности. Использование средств заполнения базы данных. Работа с современными case-средствами проектирования баз данных. Создание объектов баз данных в современных СУБД Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Создание объектов баз данных в современных СУБД. Выполнение работ с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Применение стандартных методов для защиты объектов базы данных. Выполнение стандартных процедур резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнение процедур восстановления базы данных и ведение мониторинга выполнения этой процедуры. Использование стандартных методов защиты объектов базы данных. Выполнение установки и настройки программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных. Выполнение обработки данных в реляционных базах данных, используя язык структурированных	

		запросов. Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач. полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности. демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	
ПП.2.01	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7 ОК 01 ОК 02	Анализ проектной и технической документации. Использование специализированных графических средств построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организация заданной	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе производственной практики Экспертная оценка отчетов по производственной

	ОК 04 ОК 05 ОК 09	интеграции модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определение источников и приемников данных. Проведение сравнительного анализа Выполнение отладки, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций. Использование выбранной системы контроля версий. Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Использование различных транспортных протоколов и стандартов форматирования сообщений. Выполнение тестирования интеграции. Выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций. Использование приемов работы в системах контроля версий. Использование выбранной системы контроля версий. Анализ проектной и технической документации. Использование инструментальных средств отладки программных продуктов. Выполнение тестирования интеграции. Использование приемов	практике

		работы в системах контроля версий. Выполнение отладки, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций. Использование выбранной системы контроля версий. Анализ проектной и технической документацию. Выполнение тестирования интеграции. Использование приемов работы в системах контроля версий. Разработка тестовых пакетов и тестовых сценарий. Выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций. Использование выбранной системы контроля версий. Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать современные технологии и инструменты интеграции для решения задач взаимодействия между программными системами. Использовать существующие пакеты прикладных программ для решения конкретных задач Ориентироваться в среде выбранных пакетов прикладных программ Обоснованность	

		планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач. полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности. Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывы со стороны коллег и руководства. Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

ПП.4.01	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Выполнение инсталляций, настройка и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения. Определение направления модификации программного продукта. Разработка и настройка программных модулей программного продукта. настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем. Использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения. Выбор и использование методов и средств защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач. Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе производственной практики Экспертная оценка отчетов по производственной практике

		информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности. Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	
ПП.12.01	ПК 12.1. ПК 12.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Планирование и управление проектом Проектирования, разработки и сопровождения программных продуктов на основе искусственного интеллекта Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач. полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе производственной практики Экспертная оценка отчетов по производственной практике

		пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности. Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывы со стороны коллег и руководства. Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	
ПП.13.01	ПК 13.1. ПК 13.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Использование	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе производственной практики Экспертная оценка отчетов по производственной практике

		современного программного обеспечения в профессиональной деятельности Организовывает работу коллектива и команды Оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«БД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК».....	3
«БД.02 ЛИТЕРАТУРА».....	18
«БД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК».....	56
«БД.04 ИСТОРИЯ».....	82
«БД.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	106
«БД.06 ГЕОГРАФИЯ».....	130
«БД.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ».....	156
«БД.08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»	186
«БД.09 ХИМИЯ»	213
«БД.10 БИОЛОГИЯ»	232
«ПД.01 МАТЕМАТИКА»	249
«ПД.02 ИНФОРМАТИКА»	303
«ПД.03 ФИЗИКА»	323
«ПОО.01 БАШКИРСКИЙ ЯЗЫК (КАК ГОСУДАРСТВЕННЫЙ)».....	349
«ОГСЭ.1 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ».....	362
«ОГСЭ.2 ИСТОРИЯ».....	372
«ОГСЭ.3 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ».....	382
«ОГСЭ.4 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	393
«ОГСЭ.5 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА/ АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	414
«ЕН.1 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ».....	450
«ЕН.2 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ».....	461
«ЕН.3 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА».....	475
«ОП.1 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ».....	486
«ОП.2 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ».....	496

«ОП.3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».....	505
«ОП.4 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ».....	516
«ОП.5 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	528
«ОП.6 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	538
«ОП.7 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ».....	559
«ОП.8 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ».....	569
«ОП.9 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ».....	579
«ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ».....	588
«ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ».....	596
«ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	604
«ОП.13 БУХГАЛТЕРСКИЙ И НАЛОГОВЫЙ УЧЁТ».....	614
«ОП.14 УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ».....	627
«ОП.15 ТЕХНОЛОГИЯ ТРУДОУСТРОЙСТВА И КАРЬЕРНОГО РОСТА».....	638

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.01 Русский язык

Профиль обучения: технологический

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 общеобразовательной дисциплины «Русский язык»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК4, ОК5, ОК 9 и ПК 1.2, ПК 2.5, ПК 3.2

1.2.3 Содержание дисциплины «Русский язык» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (ПК):

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

	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: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

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

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	88
в т. ч.:	
- теоретические занятия	74
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	14
- практические занятия (если предусмотрено)	
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	
- самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация (экзамен)	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр		30	
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		6	
Тема 1.1 Основные функции языка в современном обществе	Содержание Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии Домашнее задание: конспект «Основные функции языка в современном обществе»	2	OK5
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Содержание Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности Домашнее задание: конспект «Этапы формирования русской лексики»	2	
Тема 1.3 Язык как система знаков	Содержание Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке. Домашнее задание: конспект «Уровни языковой системы и единицы этих уровней» Самостоятельная работа: подготовить сообщения о словарях	2	OK5
Раздел 2. Фонетика, морфология, орфография		8	

Тема 2.1 Фонетика и орфоэпия	Содержание	2	OK5
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	2	
	Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся		
Тема 2.2 Морфемика и словообразование	Домашнее задание: повторить критерии выбора чередующихся гласных в корне слова, выучить слова-исключения		OK5
	Содержание	2	
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	
Тема 2.3 Имя существительное как часть речи.	Орфография. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок		OK5
	Домашнее задание: подготовиться к самостоятельной работе по правописанию приставок		
	Содержание	4	
Тема 2.4 Имя прилагательное как часть речи.	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных.	4	OK5
	Орфография. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.		
	Домашнее задание: подобрать художественный текст (8-10 предложений), обозначить изученные орфограммы		
Тема 2.5 Имя	Содержание	2	OK5
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами.	2	
	Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж. Орфография. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных,		
Тема 2.5 Имя	Домашнее задание: подобрать художественный текст (8-10 предложений), обозначить изученные орфограммы		OK5
	Содержание	2	
Тема 2.5 Имя	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы	2	OK5

числительное как часть речи.	склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных. Орфография. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности. Домашнее задание: подобрать текст с числительными, записать их словами		
Тема 2.6 Местоимение как часть речи	Содержание Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Орфография. Дефисное написание местоимений. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ Домашнее задание: подобрать текст с местоимениями, определить их разряд	2 2	OK5
Промежуточная аттестация (экзамен):		8	
2 семестр		54	
Тема 2.7 Глагол как часть речи.	Содержание Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции. Орфография. Правописание окончаний и суффиксов глаголов. Домашнее задание: определить спряжение предложенных глаголов	4 4	OK5
Тема 2.8 Причастие как особая форма глагола	Содержание Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий. Орфография. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Правописание НЕ с причастиями. Домашнее задание: образовать возможные формы причастий от предложенных глаголов	4 4	OK5
Тема 2.9 Деепричастие как особая форма глагола	Содержание Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий. Домашнее задание: образовать деепричастия от предложенных глаголов	2 2	OK5
Тема 2.10	Содержание	4	

Наречие как часть речи.	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Орфография. Правописание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния.	4	OK5
	Домашнее задание: подготовиться к самостоятельной работе по правописанию наречий		
Тема 2.11 Служебные части речи	Содержание	4	OK5
	Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы. Орфография. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописания частиц НЕ и НИ	4	
	Домашнее задание: подобрать из художественных произведений предложения с орфограммой «Правописание частицы НЕ с разными частями речи».		
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация			
Тема 3.1 Основные единицы синтаксиса.	Содержание	2	OK5
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Предложение.	2	
	Домашнее задание: характеристика предложенных словосочетаний и предложений		
Тема 3.2 Простое предложение	Содержание	2	OK5
	Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения. Знаки препинания в простом предложении	2	
	Домашнее задание: определить типы односоставных предложений		
Тема 3.3 Предложения с однородными	Содержание	2	OK5
	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.	2	

членами	Домашнее задание: подобрать из художественной литературы предложения с однородными членами		
Тема 3.4	Содержание	4	OK5
Предложения с обособленным и членами	Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, дополнений, обстоятельств	4	
	Домашнее задание: подобрать предложения с обособленными членами		
Тема 3.5.	Содержание	2	
Предложения с уточняющими обстоятельствами и сравнительным оборотами	Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК	2	OK5
	Домашнее задание: расставить знаки препинания в предложенном тексте		
Тема 3.6	Содержание	2	OK5
Вводные слова, обращения	Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении.	2	
	Домашнее задание: подобрать предложения с вводными конструкциями и обращениями		
Тема 3.7	Содержание	6	OK5
Сложное предложение	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные). Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.	6	
	Домашнее задание: расставить знаки препинания в предложенном тексте		
Тема 3.8	Содержание	2	OK5
Способы передачи чужой речи	Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.	2	
	Домашнее задание: расставить знаки препинания в предложенном тексте		
Раздел 4 Особенности профессиональной коммуникации			
Тема 4.1	Профессионально ориентированное содержание	2	OK4 OK5 OK9 ПК1.2
Язык как средство профессиональ	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари		

ной, социальной и межкультурной коммуникации.	Домашнее задание: составить профессиональный диалог		
Тема 4.2. Коммуникатив ный аспект культуры речи	Профессионально ориентированное содержание Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	6 6	<i>OK4 OK5 OK9 ПК2.5</i>
	Домашнее задание: конспект «Функциональные стили русского литературного языка»		
Тема 4.3. Научный стиль.	Профессионально ориентированное содержание Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	4 2	<i>OK4 OK5 OK9 ПК3.2</i>
	Домашнее задание: ознакомиться с терминами по специальности		
	Самостоятельная работа: составить словарик терминов по специальности «Информационные системы и программирование»	2	
Тема 4.4. Деловой стиль	Профессионально ориентированное содержание Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности. Виды документов в конкретной специальности	2 2	<i>OK4 OK5 OK9 ПК2.5</i>
	Домашнее задание: составить резюме		
Промежуточная аттестация (экзамен)		2	
Всего:		88	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Рыбченкова Л.М., Александрова О.М., Нарушевич А.Г. Русский язык. 10-11 классы. Учебник. – М., Просвещение, 2020.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Греков В.Ф. Русский язык: учеб. для общеобразов. организаций. – М., 2017.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Библиотека Максима Машкова [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://lib.ru/> (2009-2025).

2. Дистанционный образовательный портал [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.prodlenka.org/> (2009-2025).

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2009-2025).

4. Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.gramota.ru/> (2009-2025).

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с ¹	Устный опрос Тестирование, Деловые игры Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Эссе Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение заданий зачета
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 1.2	Р 4, Тема 4.1	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль
ПК 2.5	Р 4, Тема 4.2, 4.4	Деловая (ролевая) игра Практические работы
ПК 3.2	Р 4, Тема 4.3	Деловая (ролевая) игра Практические работы Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.02 Литература

Профиль обучения: технологический

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

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

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

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цели изучения Литературы состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

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 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 и ПК 2.4, ПК 3.4. представленных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2.3 Содержание дисциплины «Литература» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

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: 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,	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. Сформировать умения 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).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	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	ПРб 9. владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	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 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		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,	ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 6. Способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; ПРб 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРб 8. Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты</i>	
	Общие	Дисциплинарные
	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	(или) фрагментов.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской,	ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты</i>	
	Общие	Дисциплинарные
	проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	ПРб 8. Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
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; - 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. Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПРБ 9. Владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): 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-

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты</i>	
	Общие	Дисциплинарные
		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-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	ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты</i>	
	Общие	Дисциплинарные
	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,	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	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

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты</i>	
	Общие	Дисциплинарные
	- 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	собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

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	118
в т. ч.:	
- теоретические занятия	52
- практические занятия	58
- профессионально ориентированные практические занятия	14
- самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
2 семестр				
Раздел 1. Литература второй половины XIX века				
Тема 1. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	Содержание		4	
	1	Основные этапы жизни и творчества А.Н.Островского. Особенности драматургии А. Н. Островского. Драма «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, смысл названия. Город Калинов и его жители. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: охарактеризовать главных героев			
	Самостоятельная работа		1	
	Ознакомиться с литературно-критической статьей Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве»			
Тема 2. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова	Содержание		4	
	1	Практическое занятие № 1 Основные этапы жизни и творчества А.И Гончарова. Роман «Обломов» Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

«Обломов»		Домашнее задание: подготовить сообщения по темам: «Занятия Обломова», «Мечты Обломова».		ПК 2.4
	Профессионально ориентированное практическое занятие		2	
	2	Стереотипы, связанные с будущей профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью. Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом).		
	Домашнее задание: Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии; подготовка сообщения о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.			
	Самостоятельная работа		1	
Ознакомиться с литературно-критической статьей Н.А. Добролюбова «"Что такое обломовщина?"»				
Тема 3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	Содержание			
	Практические занятия № 2,3		6	
	1	Основные этапы жизни и творчества И.С. Тургенева. Роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия. «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	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты.			
	Домашнее задание: охарактеризовать главных героев; подобрать и выписать цитаты, отражающие их жизненную позицию.			
Тема 4 Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А.Фета	Содержание		4	
	1	Основные этапы жизни и творчества Ф.И. Тютчева. Стихотворения: «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие. Основные этапы жизни и творчества А.А.Фета. Стихотворения: «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. Чтение и анализ стихотворений Ф.И.Тютчева и А.А.Фета. Определение основных тем и художественного своеобразия лирики поэтов.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение			
Тема 5. Лирика Н.А. Некрасова	Содержание		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества Н.А.Некрасова. Основные темы и идеи. Тема поэта и поэзии, гражданская лирика, любовная лирика, образ музы в лирике Н.А. Некрасова. Особенность лирического героя. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии.. Стихотворения: «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. Чтение и анализ стихотворений.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение			
Тема 6 Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	Содержание		2	
	Практическое занятие № 4		2	
	1	Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: история создания, жанр, композиция, проблематика, смысл названия. Образы народных заступников. Образ Матрены Тимофеевны.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: характеристика героев по плану.			
Тема 7 Особенности сатиры в романе-хронике М.Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	Содержание		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества М.Е.Салтыкова-Щедрина. Роман-хроника «История одного города» (главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик»). Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: в указанных главах найти и определить художественные средства			
Тема 8. Философская проблематика романа «Преступление и	Содержание		6	
	Практические занятия № 5, 6		4	

наказание»	1	Основные этапы жизни и творчества Ф.М.Достоевского. Роман «Преступление и наказание». Образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преобразование как основа изменения мира к лучшему. Самообман Раскольникова (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Домашнее задание: чтение и анализ отдельных эпизодов романа		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 3.4
Профессионально ориентированное практическое занятие			2	
	2	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 правило, 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. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме Домашнее задание: составить резюме от имени Раскольникова		
Тема 9 «Мысль семейная» и «мысль	Содержание		6	

народная» в романе-эпопее «Война и мир»	Практические занятия № 7, 8, 9		6	
	1	Основные этапы жизни и творчества Л.Н.Толстого. Роман-эпопея «Война и мир». История создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе. Роль народа и личности в истории. Духовные искания Андрея Болконского и Пьера Безухова. Женские образы в романе.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: подготовить сообщения: «Семья Ростовых», «Семья Болконских», «Семья Курагиных», «Наташа Ростова», «Марья Болконская».			
Тема 10. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	Содержание		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества Н.С.Лескова. Повесть «Очарованный странник». Проблематика. Образ главного героя Ивана Флягина. Путь нравственных исканий главного героя.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: определить основные этапы нравственных исканий главного героя.			
Тема 11 Человек и общество в рассказах А.П. Чехова.	Содержание		4	
	1	Основные этапы жизни и творчества А.П.Чехова. Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм Рассказы: «Человек в футляре», «Ионыч».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.4
	Домашнее задание: характеристика главных героев			
	Профессионально ориентированное содержание		2	

		Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека. 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.		
		Домашнее задание: составить профессиональный диалог доктора Старцева с пациентом		
Тема 12. Символическое звучание пьесы А.П.Чехова «Вишнёвый сад»	Содержание		4	
	1	Пьеса «Вишнёвый сад». Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
		Домашнее задание: характеристика главных героев		
3 семестр				
Раздел 2. Литература конца XIX – начала XX века				
Тема 13. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	Содержание			
	1	Основные этапы жизни и творчества А.И.Куприна. 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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Домашнее задание: характеристика главных героев			
Тема 14 Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	Содержание		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. Рассказ «Иуда Искарот». Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: анализ рассказа			
Тема 15. Романтические произведения М. Горького.	Содержание		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества М.Горького. Романтизм ранних рассказов Горького. Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Особенности композиции рассказа. Проблема героя. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: заполнить сравнительную таблицу «Ларра и Данко»			
Тема 16 Авторская позиция в социальной пьесе М.Горького «На дне».	Содержание		2	
	Практическое занятие № 10			
	1	«На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	позиции.		
	Домашнее задание: выписать цитаты, отражающие прошлое и настоящее ночлежников		
Тема 17 Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	Содержание	2	
	1 Стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 3.4
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	2 Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта»		
	Домашнее задание: подготовить подборку стихов символистов, акмеистов, футуристов		
Раздел 3. Литература XX века			
Тема 18 Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	Содержание	2	
	Практическое занятие № 11	2	
	Основные этапы жизни и творчества И.А.Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Рассказ «Чистый понедельник». Рассказ «Господин из Сан-Франциско». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Домашнее задание: характеристика героев		

Тема 19. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	Содержание		2	
	Практическое занятие № 12		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества А.А.Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. Тема любви. Стихотворения: «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. Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы. Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала. Художественное своеобразие языка поэмы Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение; выразительно прочитать поэму «Двенадцать»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 20 Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	Содержание		2	
	Практическое занятие № 13		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества В.В.Маяковского. Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Любовная лирика. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

		Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог).		
		Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение; подготовить сообщения «Художественный мир поэмы», «Особенности рифмовки»		
Тема 21. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина.	Содержание		2	
	Практическое занятие № 14		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества С.А.Есенина. Тематика и основные мотивы лирики: тема Родины и родной природы; любовная лирика. Анализ стихов. Стихотворения: «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...»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение			
	Самостоятельная работа			
	Сделать подборку стихов «Мой Есенин»			
Тема 22 Тематика и основные мотивы лирики	Содержание		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества О.Э. Мандельштама. Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии. Стихотворения: «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

О.Э.Мандельштама	веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны...»			ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: анализ стихотворения			
Тема 23 Тематика и основные мотивы лирики М.И.Цветаевой	Содержание		2	
	Практическое занятие № 15		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества М.И.Цветаевой. Многообразие тематики и проблематики лирики поэта. Стихотворения: «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»)		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение			
Тема 24. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	Содержание		2	
	Практическое занятие № 16		1	
	1	Основные этапы жизни и творчества А.А.Ахматовой. Основные темы и мотивы лирики. Стихотворения: «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». 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.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.4
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение			

Профессионально ориентированное практическое занятие		1	
2	«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальности Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX века. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.		
Домашнее задание: подготовить обзор профессиональных публикаций			
Самостоятельная работа			
Найти общие темы в стихах М.И.Цветаевой и А.А.Ахматовой			
Тема 25. М.А. Шолохов. Роман-эпопея "Тихий Дон" (обзор)	Содержание	4	
	Практические занятия № 17,18	4	
	1	Основные этапы жизни и творчества М.А.Шолохова. История создания произведения. Система образов. Тема семьи. Нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Образ Григория Мелехова. Женские образы в романе. Роль пейзажа в произведении. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: определить основные этапы нравственных исканий Григория Мелехова		

	Самостоятельная работа			
	Определить роль пейзажа в романе (2-3 пейзажные зарисовки)			
Тема 26 Особенности прозы М.А. Булгакова	Содержание		4	
	Практическое занятие № 19		4	
	1	Основные этапы жизни и творчества М.А.Булгакова. Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства. Система образов. «Смысл финала».		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: характеристика главных героев			
Тема 27 Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	Содержание		4	
	Практическое занятие № 20		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества А.П.Платонова. Рассказ «В прекрасном и яростном мире»: проблемы, образы.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: анализ рассказа			ПК 3.4
	Профессионально ориентированное практическое занятие		2	
«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами. 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?»				

	Домашнее задание: оформить высказывания в виде презентации			
Тема 28 Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	Содержание		2	
	Практическое занятие № 21		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества А.Т.Твардовского. Основные мотивы лирики. Поэт и время. Тема Великой Отечественной войны. Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского. Стихотворения: «Вся суть в одном единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение			
Тема 29 Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	Содержание		4	
	Практическое занятие № 22			
	1	Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор). Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне. Своеобразие «лейтенантской» прозы. Героизм и мужество защитников Отечества. Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе. Чтение и анализ ключевых эпизодов из повестей В. В. Быкова «Обелиск» и Б.Л. Васильева «А зори здесь тихие».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: развернутый ответ на вопрос «Нужно ли жертвовать собой?»			
	Самостоятельная работа		2	
	Прочитать полностью повесть Б.Л. Васильева «А зори здесь тихие».			

Тема 30 Жизненная правда и нравственная проблематика романа А.А. Фадеева «Молодая гвардия»	Содержание		2	
	Практическое занятие № 23		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества А.А. Фадеева. Роман «Молодая гвардия». Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов романа «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: развернутый ответ на вопрос «Каждый ли человек способен совершить подвиг?»			
Тема 31 Поэзия о Великой Отечественной войне.	Содержание		2	
	1	Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. Чтение и анализ стихотворений, их сопоставление. Стихотворения Ю.В. Друниной, М.В. Исаковского, Ю.Д. Левитанского, С.С. Орлова, Д.С. Самойлова, К.М. Симонова, Б.А. Слуцкого и других	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение.			
Тема 32 Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	Содержание		2	
	1	Драматургия о Великой Отечественной войне (обзор). Пьеса В.С. Розова "Вечно живые". Чтение и анализ фрагментов пьесы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: характеристика главных героев			
Тема 33 Идеино-художественное	Содержание		2	

своеобразие лирики Б. Л. Пастернака	1	Основные этапы жизни и творчества Б.Л.Пастернака. Тематика и проблематика лирики поэта. Тема поэта и поэзии. Любовная лирика. Тема человека и природы. Философская глубина лирики Пастернака. Стихотворения: «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
	Домашнее задание: анализ стихотворения (на выбор)			
Тема 34 Социально- нравственная проблематика «лагерной» темы произведениях А.И. Солженицына	Содержание		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества А.И.Солженицына. Своеобразие раскрытия «лагерной» темы. Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича». Творческая судьба произведения. Приемы создания образа главного героя: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
		Домашнее задание: характеристика главного героя		ПК 3.4
Тема 35 Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	Содержание		2	
	Практическое занятие № 24			
	1	Основные этапы жизни и творчества В.М.Шукшина. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина. Речевая характеристика героев. Открытый финал шукшинских произведений. Рассказы (не менее двух по выбору): «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: составление таблицы «Герои-чудики» В. Шукшина			
Тема 36	Содержание		2	

Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В.Г. Распутина	1	Основные этапы жизни и творчества В.Г.Распутина. Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина «Живи и помни». Проблематика, основные образы, средства их создания, художественное своеобразие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: характеристика главных героев			
Тема 38 Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	Содержание		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества Н.М.Рубцова. Основные темы и мотивы лирики. Тема Родины в лирике поэта. Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова. Стихотворения: «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...» Чтение и анализ стихов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить одно стихотворение			
Тема 39 Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	Содержание		2	
	1	Основные этапы жизни и творчества И.А.Бродского. Основные темы лирических произведений поэта. Тема памяти. Философские мотивы в лирике Бродского. Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского. Стихотворения (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...».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выразительное чтение стихов			
Раздел 4. Проза, поэзия и драматургия второй половины XX – начала XXI века				

Тема 40 Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	Содержание		2	
	1	Поэзия второй половины XX – начала XXI века (обзор). Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) 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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: выучить наизусть одно стихотворение			
Тема 41 Основные темы и проблемы драматургии второй половины XX – начала XXI века	Содержание		2	
	1	Драматургия второй половины XX – начала XXI века (обзор). Пьеса А. В. Вампилова «Старший сын». Тематика и проблематика. Образы героев и средства создания образов.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.4
	Домашнее задание: характеристика главного героя.			
	Профессионально ориентированное содержание		1	
	2	«Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека. Создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях		
Тема 42 Идейно-художественное	Содержание		1	
	1	Литература народов Республики Башкортостан (обзор). Повесть М.Карима «Помилование»: тематика и проблематика, образы героев и средства их создания.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

своеобразие литературы народов Башкирии и её взаимосвязь с русской литературой				ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: характеристика главных героев			
	Раздел 5. Зарубежная литература			
Тема 43 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии, прозы и драматургии второй половины XIX века - XX века	Содержание			
	1	Зарубежная проза второй половины XIX века-XX века (<i>одно произведение по выбору</i>). Например, произведения Р.Брэдли «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море». Зарубежная поэзия второй половины XIX века - XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлер Зарубежная драматургия второй половины XIX века (<i>одно произведение по выбору</i>). Например, 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. Зарубежная драматургия второй половины XIX века (<i>одно произведение по выбору</i>). Например, 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	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: сообщение о творчестве зарубежного поэта, прозаика, драматурга (на выбор)			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего			118	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Лебедев Ю.В. Литература. 10 класс. Учеб.для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч.2/ Ю.В.Лебедев.- М.: Просвещение, 2021.-383с.
2. Чалмаев, Михайлов, Шайтанов: Литература/ под ред.Журавлева В.П.11 класс. Учебник. Базовый уровень. В 2-х частях. -М.: Просвещение, 201

3.2.2 Дополнительные источники

1. Русский язык и литература. Часть 2: Литература: учебник / В.К. Сигов, Е.В. Иванова, Т.М. Колядич, Е.Н. Чернозёмова. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 491 с.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Библиотека Максима Машкова [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://lib.ru/> (2009-2025).
2. Дистанционный образовательный портал [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.prodlenka.org/> (2009-2025).
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2009-2025).
4. Фундаментальная электронная библиотека [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://feb-web.ru/> (2009-2025).
5. Информационно-справочный портал «Library.ru»<http://www.library.ru>
6. Литературный портал «Точка зрения»: современная литература в Интернете <http://www.lito.ru>
7. Национальный сервер современной поэзии <http://www.stihi.ru>
8. Национальный сервер современной прозы <http://www.proza.ru>
9. Портал Philolog.ru <http://www.philolog.ru>
10. Поэзия.ру: литературно-поэтический сайт <http://www.poezia.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 1-44 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	Темы 1-44 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	Темы 1-44 По/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 1-44 По/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Темы 1-44 По/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	Темы 1-44 По/с	

основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Темы 1-44 По/с	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Темы 2,11, 24, 41	
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Темы 8, 17, 27, 34	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.03 Иностранный язык

Профиль обучения: технологический

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

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

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

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

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

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК1, ОК2, ОК4, ОК9 и ПК 1.2., ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 11.1, ПК 11.6

1.2.3 Содержание дисциплины «Иностранный язык» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²	Дисциплинарные ³
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - 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

	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	соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - 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; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение,

		конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 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; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее

		культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); 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	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках

средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной

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

	- признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	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	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 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 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; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной

		форме

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	86
Основное содержание	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	48
Профессионально ориентированное содержание	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	30
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация	2
Самостоятельная работа	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр			
Раздел 1 Иностранный язык для общих целей			
Тема 1.1 Введение Роль иностранного языка в современном мире. Фонетические особенности английского языка.	Содержание	2	<i>OK1 ПК 1.2</i>
	Изучение взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессии и профессиональной деятельностью, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету. Название букв, гласные и согласные буквы, транскрипция, письменное и печатное написание. Открытый, условно-открытый, закрытый типы слогов, ударные и безударные слоги, дифтонги, долгие и краткие звуки.		
	Домашнее задание: написать эссе на тему «Роль английского языка в современном мире»		
	Практические занятия	2	
	Роль английского языка в современном мире		
Тема 1.2. Знакомство. Люди, которые меня окружают.	Содержание	8	<i>OK2</i>
	Лексика: Фразы приветствия/прощания Члены семьи Названия профессий Слова/фразы, характеризующие человека Числительные Грамматика: Основные понятия в грамматике. Порядок слов в предложении. глагол to be, to have, to do Простое настоящее время Местоимения. Разряды местоимений..		
	Домашнее задание: составление диалога		

	Практические занятия	4	
	Знакомство в официальной и неофициальной обстановке	2	
	Моя семья – моя крепость. Описание членов семьи.	2	
	Профессионально ориентированные практические занятия	4	
	Выбор колледжа. Мои выбор - УКРТБ.	2	ПК 2.1
	Выбор профессии.	2	ПК 4.1
Тема 1.3. Условия проживания. Описание жилища и учебного заведения	Содержание	6	
	Лексика: Различные здания Названия комнат Мебель Характеристика зданий Удобства Местоположения Грамматика: Оборот there is/ there are Some/any/no и их производные Степени сравнения прилагательных		OK4 ПК 11.1
	Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений		
	Практические занятия	2	
	Виды зданий. Описание интерьера. Особенности проживания в городе/сельской местности. Дом, в котором я живу (описание дома/квартиры и местности)	2	
	Профессионально ориентированные практические занятия	4	
	Описание колледжа (здания, интерьера, оборудования)	2	ПК 11.1
	Посещение мастерской	2	ПК 1.2
	Содержание	4	OK1
Тема 1.4.	Содержание	4	

Повседневная жизнь. Досуг молодежи: увлечения и интересы	Лексика: Фразы/слова категории «Повседневные дела» Виды досуга/ хобби Грамматика: Простое настоящее время и простое продолжительное время Глаголы чувственного восприятия Числительные. Даты. Время.		OK9
	Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений		
	Практические занятия	2	
	Мой распорядок дня. Мое хобби. Виды хобби и увлечений. Топ самых необычных хобби	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовить презентацию на тему «Молодежные субкультуры»		
Тема 1.5. Идем за покупками!	Содержание	6	OK4
	Лексика Виды магазинов, отделы Товары Продукты Одежда Электротовары Грамматика – исчисляемые и неисчисляемые существительные – множественное число имен существительных – употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными – артикли: определенный, неопределенный, нулевой		
	Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений		
	Практические задания	2	
	Виды магазинов, их ассортимент. Онлайн шоппинг: плюсы и минусы	2	
	Профессионально ориентированные практические занятия	4	
	Ассортимент магазинов лицензионного программного обеспечения	2	
	Совершение покупок в Магазине лицензионного программного обеспечения	2	
Тема 1.6. Местоположение	Содержание	2	OK2
	Лексика:		

объекта	Город Направления Наречия места Грамматика: Предлоги места, времени, направления. Типы вопросов Формулы вежливости		
	Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений		
	Практические занятия	2	
	Описание местоположения. Как спросить и указать дорогу.	2	
Тема 1.7. Здоровый образ жизни, здоровое питание.	Содержание	2	OK1 OK4
	Лексика Части тела Питание Дроби и меры весов Грамматика Образование множественного числа имен существительных, исключения Чтение и правописание окончаний		
	Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений		
	Практические занятия	2	
	Здоровый образ жизни. Важность здорового питания	2	
Тема 1.8. Спорт	Содержание	4	OK9
	Лексика Названия видов спорта Глаголы действия Грамматика Прилагательное и наречия, их категории, признаки, суффиксы, сравнительные конструкции: as ... as, not so .. as, not such (a) ... as, twice as much as, three times as long as, much better, the, the.		
	Домашнее задание: подготовить презентацию на тему «Необычные виды спорта»		

	Практические занятия	4		
	Физическая культура и спорт	2		
	Виды спорта (inside and outside kinds of sport)	2		
2 семестр				
Раздел 2. Прикладной модуль				
Тема 2.1 Туризм и виды отдыха	Содержание	8	OK1 OK2	
	Виды путешествий/ отдыха Виды транспорта Грамматика Степени сравнения прилагательных Степени сравнения наречий Инфинитив/ герундий			
	Домашнее задание: выполнение упражнения [2] стр.138-139, упр.4			
	Практические занятия	4		
	Путешествие и его виды	4		
	Профессионально ориентированные практические занятия	4		
	Бизнес поездки.	2	ПК 1.2	
	Деловые переговоры	2	ПК 2.1	
	Тема 2.2. Россия	Содержание	8	OK1 OK9
		Лексика Государственное устройство Климатические условия Экономика страны Достопримечательности Грамматика Артикли с географическими названиями Прошедшее совершенное время		
Домашнее задание: составление многофункциональной ситуации по теме «Россия будущего»				

	Практические занятия	8	
	Географическое положение, климат страны, столица	4	
	Национальные символы страны. Политическое и экономическое устройство.	4	
Тема 2.3. Башкортостан	Содержание	8	OK1
	Географическое положение Население история республики растительный и животный мир Грамматика Present Perfect Past Perfect Past Simple		
	Домашнее задание: подготовить презентацию «Моя малая Родина»		
	Практические занятия	8	
	Моя республика. Уфа – столица Башкортостана	4	
	Традиции и обычаи народов, проживающих на территории РБ	4	
Тема 2.4. Природа и человек (климат, погода, экология)	Содержание	4	OK4
	Лексика Слова, описывающие погоду Температурный режим направление ветра облачность осадки времена года Грамматика Безличные и неопределенно-личные предложения		
	Домашнее задание: выполнение упражнений [1] стр.64, упр.3, 4		
	Практические занятия	4	
	Окружающий мир и экологические проблемы	2	
	Влияние человека на окружающую среду	2	

Тема Средства массовой информации	2.5.	Содержание	6	
		Лексика Общественные каналы коммерческие каналы реклама информационные каналы Грамматика Условные предложения 0, 1, 2 и 3 типа		OK2 OK4
		Домашнее задание: составление лексического словаря		
		Практические занятия	4	
		Функции СМИ в нашей жизни. Роль прессы в развитии общества	2	
		Социальные сети: плюсы и минусы	2	
		Самостоятельная работа	2	
Тема Научно- технический прогресс	2.6.	Содержание	6	
		Лексика • профессионально ориентированная лексика; • лексика делового общения. Грамматика Complex object Complex subject		OK1 OK9
		Домашнее задание: выполнение заданий [1] стр. 146-147		
		Профессионально ориентированные практические занятия	6	
		Изобретения, которые потрясли мир. Знакомство с выдающимися изобретателями	2	ПК 11.1
		Интернет в нашей жизни. Жизнь с технологиями, за и против.	2	ПК 2.1
		Роль научно-технического прогресса в мировом развитии.	2	ПК 11.1
Тема	2.7.	Содержание	10	

Современные компьютерные технологии в промышленности	Лексика: • профессионально ориентированная лексика; • лексика делового общения. Грамматика: • герундий, инфинитив. грамматические структуры, типичные для делового стиля		OK1 OK9
	Домашнее задание: работа в moodle		
	Профессионально ориентированные практические занятия	8	
	Устройство компьютера. Основные характеристики. Современные компьютерные технологии	2	ПК 11.1
	Использование компьютера в различных отраслях	2	ПК 2.1
	Использование современных компьютерных технологий в программировании	2	ПК 4.1
	Преимущества использования компьютерных технологий в разных специальностях	2	ПК 1.2
	Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация:			2
Всего:		86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. 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)

3.2.2 Дополнительные источники

- 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р.1 Темы 1.1-1.8	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р.2 Темы 2.1-2.7	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4,	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 2, Темы 2.1	Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 1.2	Р 1, Тема 1.2	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль
ПК 2.1	Р 1, Тема 1.3	Деловая (ролевая) игра Практические работы
ПК 4.1	Р 1, Тема 1.1, 1.2	Деловая (ролевая) игра Практические работы Устный опрос

		Фронтальный контроль Индивидуальный контроль
ПК 11.1	Р 2, Тема 2.3	Деловая (ролевая) игра Практические работы Конспекты Кейс – задания Проекты

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.04 История**

Профиль обучения: технологический

2025

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

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины «История»

Целью общего исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6 и ПК1.1, ПК1.3

1.2.3. Содержание дисциплины «История» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК1.3 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
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,	ПР6 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
	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,	ПР6 07. Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
	способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники	справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
	безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями:	ПР6 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) ПР6 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, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
	г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных	ПР6 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
	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	ПР6 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) ПР6 02. Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
	в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике,	социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века ПР6 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 ПР6 04. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы ПР6 05. Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
	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	края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века ПР6 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 ПР6 10. Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории ПР6 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	118
в т. ч.:	
- теоретические занятия	54
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	12
- практические занятия (если предусмотрено)	56
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	12
- самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр				ОК2 ОК6 ПК 1.1
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922).			22	
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	Содержание		8	
	1	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в.⁶ Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Усиление борьбы ведущих держав за передел мира. Тройственный союз и Антанта. Причины и начало Первой мировой войны. Сараевское убийство. Вступление в войну стран Европы и России. Соотношение сил и планы сторон. Военные действия на Западном и Восточном фронтах. Бои на Западном фронте. Сражение на Марне.Операции русских войск в Восточной Пруссии и Галиции. Позиционная война и новые виды вооружения. Отступление русской армии в 1915 г. Битвы под Верденом и на р. Сомма. Брусиловский прорыв русских войск на Юго-Западном фронте. Восточный фронт в условиях революционных событий 1917 года. Выход России из войны. Вступление в войну США. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем. Милитаризация экономики. Российское общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Нарастание дисбаланса в экономике, падение уровня жизни населения. Рост забастовочного и оппозиционного движения. Распутинщина и кризис власти. Речь Н. Миллюкова Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.327			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Значение изучения истории при обучении специальности	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.327-330			
	Практические занятия		2	
	1	Россия в Первой мировой войне.		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	2	Зарождение профессии		
Тема 1.2. Основные этапы и хронология	Содержание		4	ОК2
	1	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Нарастание революционных настроений в российском обществе. Война как революционизирующий фактор. Революционные события в Петрограде в феврале 1917 г.	2	

революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	Система двоевластия. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Формирование Временного правительства. Отречение Николая II. Наращение кризисных явлений в стране весной – летом 1917 г. Программа преобразований Временного правительства. Апрельский политический кризис. Июньский политический кризис и рост популярности большевиков. Попытка установления военной диктатуры генерала Л.Г. Корнилова. Провозглашение России республикой. Предпарламент. Октябрьское вооруженное восстание. Первые революционные преобразования большевиков. Назревание общенационального кризиса в стране. Большевизация Советов. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Новые органы власти: ВЦИК, Совнарком. Первые декреты. Мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Конституция РСФСР. Декрет о мире. Брест-Литовский мир.			ПК1.1
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.345			
	Практические занятия		2	
	1	Причины Великой российской революции. Работа с историческими источниками		
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны.	Содержание		10	
	1	Причины и этапы Гражданской войны в России. Причины Гражданской войны и ее характер. Выборы и разгон Учредительного собрания. Очаги гражданского противостояния осенью 1917 – весной 1918 г. Восстание Чехословацкого корпуса и формирование фронтов Гражданской войны. Создание Красной Армии. Антибольшевистские силы: состав, идеология, цели.. Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А.В. Колчака. Действия Н.Н. Юденича на Северо-Западе РСФСР. Формирование Добровольческой армии. «Вооруженные силы Юга России» А.И. Деникина. Поражение армии П.Н. Врангеля в Крыму. Советско-польская война 1919 – 1920 г. Причины победы большевиков в Гражданской войне. Итоги и последствия Гражданской войны в России. Внутренняя политика большевиков. Политика «военного коммунизма». Национализация торговли и промышленности. ВСНХ. Всеобщая трудовая повинность. Продразверстка. Чрезвычайные органы: ЧК, комбеды и ревкомы. Отмена товарно-денежных отношений, уравнилельная оплата труда, введение карточной системы. План ГОЭЛРО. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны.	2	ОК2 ПК1.1
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.376			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.361-369			
	Практические занятия		2	
	1	Причины и этапы Гражданской войны в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	2	Значение информации в годы великих потрясений		
	Самостоятельная работа Работа с учебным материалом.		2	
	Раздел 2. СССР в 1920–1930-е годы. Межвоенный период (1918–1939).			

Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Содержание		26	
	1	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Внутренняя ситуация в стране после Гражданской войны. Социально-экономический кризис. Голод 1921–1922 гг. Крестьянские восстания (Сибирь, Тамбовщина, Поволжье). Кронштадтское восстание. Основные мероприятия нэпа. Переход к новой экономической политике (нэп). Замена продразверстки натуральным налогом. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Перемены в промышленности. Частичная денационализация. Концессии. Внутренние противоречия и кризисы новой экономической политики. Итоги экономического развития страны к концу 20-х годов. Причины свертывания нэпа. Национальная политика. Образование СССР. Предпосылки образования СССР. План «автономизации» И.В. Сталина. Ленинский план создания федерации равноправных республик. Договор об образовании СССР 1922 г. Конституция СССР 1924 г. Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг. Активизация борьбы в партийно-государственном руководстве СССР в 20-е годы.	2	ОК2 ОК6 ПК1.1 ПК1.3
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.384			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Становление программирования в СССР	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.376-384			
	Практические занятия		2	
	1	СССР в 20-е годы.		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	2	Основные этапы развития программирования		
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.	Содержание		4	
	1	Индустриализация в СССР. Причины, цели и источники индустриализации. Особенности индустриализации в СССР. Разработка первого пятилетнего плана. Форсированная индустриализация. Труд заключенных. Социалистическое соревнование. Итоги индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства. Причины коллективизации сельского хозяйства. Сочетание добровольного принципа вступления в колхозы с административным нажимом на крестьян. «Великий перелом» и переход к сплошной коллективизации. Политика «раскулачивания». Итоги коллективизации. Итоги и цена советской модернизации. Итоги развития СССР к концу 30-х гг. Цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Политическая система СССР в 30-е гг. Утверждение «культ личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры	2	ОК2 ОК6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.385			
	Практические занятия		2	
	1	Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана»		
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е	Содержание		4	
	1	Социокультурное развитие СССР в период нэпа. Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Развитие системы образования. Рабфаки. Основные направления в литературе (футуризм) и	2	ОК2 ОК6

гг.		архитектуре (конструктивизм). Советский авангард. Развитие советского кинематографа. С. Эйзенштейн. Развитие науки. Большевики и интеллигенция. Высылка группы интеллигенции за границу (1922 г.). «Сменовеховство» и начало массового возвращения на Родину. Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг. Введение всеобщего начального обучения (1930 г.). Укрепление партийного контроля в системе образования. Развитие науки и техники.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.396			
	Практические занятия		2	
	1	«Культурная революция» в СССР в 30-е гг.		
Тема 2.4. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны.	Содержание		4	
	1	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Г.В. Улучшение отношений с западными державами. Генуэзская конференция. Рапальский договор с Германией. Прорыв дипломатической изоляции СССР в 1924 г. «Полоса признаний». Противоречия во взаимоотношениях с западными странами. Нерешенность вопроса о долгах царского и Временного правительств. Коммунистический интернационал (Коминтерн) и ставка большевиков на развитие «мировой революции». Внешняя политика СССР в 1930-е годы и ее результативность. От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Приход к власти в Германии нацистов. Возрастание угрозы мировой войны. Советско-американские отношения. Вступление СССР в Лигу Наций. Попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Заключение СССР двусторонних договоров с Францией и Чехословакией. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Неудача англо-франко-советских переговоров в августе 1939 г. Советско-германский пакт о ненападении и секретный протокол о разделе сфер влияния СССР и Германии. Советско-германский договор «О дружбе и границах». Результативность внешней политики СССР накануне войны. СССР накануне Великой Отечественной войны. Укрепление обороноспособности страны. Форсирование военного производства	2	OK2 OK4 OK6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.406-420			
	Практические занятия		2	
	1	Внешняя политика СССР и ее результативность. Работа с историческими источниками и исторической картой		
Тема 2.5. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Содержание		6	
	1	Революционная волна после Первой мировой войны. Послевоенное устройство мира. Веймарская республика. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Версальско-Вашингтонская система и ее внутренние противоречия. Страны Европы и Северной Америки в 1920-х гг. Возникновение фашизма в Италии и Германии Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и его последствия. Причины и социально-политические последствия «Великой депрессии». Приход нацистов к власти в Германии. Формирование тоталитарного режима. Подготовка Германии к войне. Нарастание международной напряженности в 30-е гг. Антифашистское движение в странах Европы.	2	OK2 OK4 OK6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.425			
	Практические занятия		4	
	1	Революционные события 1918 – начала 1920-х гг.		
2 семестр				

Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы.			28	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942).	Содержание		10	
	1	Причины и начало Второй мировой войны. Мир накануне Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Нападение Германии на Польшу. Разгром Франции и ее союзников. Вступление США в войну. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Причины Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Вторжение Германии и ее союзников на территорию СССР. Характер войны. Действия группы армий «Север», «Центр» и «Юг». Сопротивление врагу и трагедия отступления. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Ленинград в условиях блокады: военный и трудовой подвиг горожан. «Дорога жизни». Битва за Москву. Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Г.К. Жуков. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Помощь населения фронту. Создание дивизий народного ополчения. Перестройка экономики на военный лад. Трудовой героизм советского народа. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз и его значение.	3	ОК2 ОК4 ОК6 ПК 1.3
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.406			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	2	«По плану ГОЭЛРО»: становление советской информационной системы		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.420			
	Практические занятия		3	
	1	Причины и начало Второй мировой войны. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	2	Работники и их вклад в развитии общества		
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.).	Содержание		4	
	1	Сталинградская битва. Германские военные планы на 1942 год. Мобилизация сил СССР в 1942 г. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда. Значение героического сопротивления Ленинграда. Изменения повседневного быта горожан после прорыва блокады. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Итоги и значение Курской битвы. Завершение коренного перелома в войне. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения.	2	ОК2 ОК4 ОК5 ОК6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.407-409			
	Практические занятия		2	
	1	Работа с исторической картой		
Тема 3.3.		Содержание	6	

Человек и культура в годы Великой Отечественной войны.	1	Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Культурное пространство в годы войны. Советский патриотизм. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту. Государство и церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий.	2	ОК2 ОК4 ОК6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.420			
	Практические занятия		2	
	1	Культурное пространство в годы войны		
	Самостоятельная работа Работа над учебным материалом		2	
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны.	Содержание		8	
	1	Завершающий период Великой Отечественной войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и в Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Безоговорочная капитуляция Германии. Антигитлеровская коалиция на завершающем этапе войны. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская и Потсдамская конференции 1945 г.: основные решения и дискуссии. Конференция Объединенных наций в Сан-Франциско. Создание ООН (июнь 1945 г.). Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Источники, цена и историческое значение Победы. Решающий вклад СССР в разгром нацистской Германии. Наш край в годы Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны.	2	ОК2 ОК4 ОК6 ПК1.1
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.420			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Информационные технологии в годы Великой Отечественной войны.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.421			
	Практические занятия		2	
	1	Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг.		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	2	Основные достижения в области технологий в годы ВОВ		
	Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир.			
Тема 4.1. СССР в 1945–1953 гг.	Содержание		4	
	1	СССР в первые послевоенные годы. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. IV пятилетка: задачи и их решение. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии. Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы. Рост влияния СССР на международной арене. СССР и США. Фултонская речь У. Черчилля. Начало холодной войны. Начало гонки вооружений. Создание Совета Экономической	2	ОК6

		Взаимопомощи (СЭВ). Конфликт СССР с Югославией. Создание Организации Варшавского договора (ОВД).		
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.450		
		Практические занятия	2	
	1	СССР в первые послевоенные годы.		
Тема 4.2. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.		Содержание	4	
	1	Сталина и борьба за власть в советском руководстве. XX съезд КПСС и разоблачение «культа личности» Сталина. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Утверждение единоличной власти Хрущева. Экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Освоение целинных земель. Социальные преобразования. Повышение пенсий, попытки решения жилищного вопроса. Дефицит товаров народного потребления. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Внешняя политика СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу и мирному сосуществованию. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания. СССР и мировая социалистическая система. Отставка Н.С. Хрущева. Нарастание дисбаланса в экономике и субъективизма в политике. Научно-техническая революция в СССР.	2	ОК1 ОК6
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.453		
		Практические занятия	2	
	1	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»		
Тема 4.3. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.		Содержание	4	
	1	Реформы 1965 г. и их результаты. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. «Косыгинские реформы» 1965 года в промышленности и сельском хозяйстве. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Конституция СССР 1977 г. Движение диссидентов. А.Д. Сахаров. Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Литература и искусство: поиски новых путей. Кризисные явления в СССР в 70-е – начале 80-х гг. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Научно-технический прогресс в СССР. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Холодная война и мировые конфликты.	2	ОК2 ОК4 ОК5
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.462		
		Практические занятия	2	
	1	Реформы 1950-1960-х гг.		
Тема 4.4. Политика		Содержание	6	
	1	«Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической	2	ОК1

«перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)		и идейно-политической сферах. Политика «перестройки» – курс на ускорение экономического развития страны и «обновление социализма». Провозглашение основных направлений политики «перестройки» на XXVII съезде КПСС. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Становление рыночных отношений и противоречия этого процесса. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Гласность и плюрализм. Формирование различных общественно-политических движений и партий. Демократизация советской политической системы. Альтернативные выборы народных депутатов. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. «Новое мышление». Кризис политики «перестройки».		ОК6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.473			
	Практические занятия		2	
	1	Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»		
Тема 4.5. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века).	Самостоятельная работа Работа над учебным материалом		2	
	Содержание		4	
	1	Начало «холодной войны». План Маршалла. Доктрина Трумэна. Создание военно-политических блоков. НАТО и ОВД. Гонка вооружений. Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. «Разрядка» международной напряженности: предпосылки и направления «разрядки». Хельсинкский акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Окончание холодной войны. Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в. Мир в первые послевоенные годы.	2	ОК2 ОК4 ОК6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.427			
	Практические занятия		2	
	1	Холодная война		
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации			18	
Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.).	Содержание		4	
	1	Начало радикальных экономических преобразований. Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация госимущества. Становление новой государственности в РФ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события 3-4 октября 1993 г. в Москве, обстрел «Белого дома». Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. Становление российского парламентаризма. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. Межнациональные и межконфессиональные отношения в 1990-е гг. Военно-политический кризис 1994–1996 гг. в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Перемены в повседневной жизни. Политическая система РФ в 90-е гг.	2	ОК1 ОК4 ОК6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.484			

	Практические занятия		2	ОК2 ОК4 ОК6
	1	Становление новой государственности в РФ. Внешняя политика России в 90-е гг. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий		
Тема 5.2. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации.	Содержание		6	
	1	Развитие политической системы России в начале XXI в. Вступление в должность Президента В.В. Путина (2000 г.) и Завершение контртеррористической операции на Северном Кавказе. Формирование и реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Операция по «принуждению Грузии к миру». Избрание В.В. Путина Президентом РФ (2012 г., 2018 г.). Политический кризис в Украине 2014 г. Договор о принятии Республики Крым и г. Севастополь в состав России, реакция российского общества и зарубежных стран. Принятие поправок в Конституцию РФ (2020) и их значение. Экономическое развитие России в 2000-е годы. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало мирового экономического кризиса в 2014 г. Антикризисные меры правительства РФ. Российское общество в начале XXI в. Основные принципы и направления государственной социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). XXII Олимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Меры по поддержки граждан и бизнеса в РФ в условиях коронавирусных ограничений. Развитие культуры, науки и образования в современной России. Реформы в области образования. Процессы глобализации и массовая культура. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в.	2	
	2		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.495			
	Практические занятия		2	
	1	Развитие политической системы России в начале XXI в. Мир и процессы глобализации в новых условиях.		
Тема 5.3. Современный мир. Глобальные проблемы человечества.	Содержание		8	ОК2 ОК4 ОК6 ПК1.3
	1	От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире. Глобальные проблемы человечества.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.504			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Международное сотрудничество и противостояние в развитии технологий	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.506			
	Практические занятия		2	

	1	Глобализация общественного развития на рубеже XX - XXI вв.		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	2	Достижения российских программистов		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего			118	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Касьянов, В. В. История: учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование).

2. История России. 1914- 1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие; под общей редакцией Мединского В.Р. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022

3. История России. 1946 год - начало XXI века: 11 класс: базовый уровень: учебник Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие; под общей редакцией Мединского В.Р. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022

3.2.2 Дополнительные источники

1. Алятина, А. Г. История: практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-4488-0614-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование: [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/91875>

2. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452675>

3.2.3 Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

2. Информационные, тренировочные и контрольные материалы [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru> (2025).

3. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. – URL: <http://www.gumer.info/> (дата обращения 10.05.2022). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

5. Федеральный портал «История.РФ». - URL: <https://histrf.ru> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

6. Российское историческое общество. - URL: <https://historyrussia.org> (дата обращения: 10.05.2022). - 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	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 4, П-о/с	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией Эссе Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2	
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	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2	

ПК1.1 алгоритмы программных модулей в соответствии с техническим заданием	Формировать разработки модулей в соответствии с техническим заданием	Раздел 1, Тема 1.1, П-о/с Раздел 1, Тема 1.3, П-о/с Раздел 3, Тема 3.4, П-о/с Раздел 4, Тема 4.3, П-о/с	Тестирование;
ПК1.3 программные модули в соответствии с техническим заданием	Разрабатывать модули в соответствии с техническим заданием	Раздел 2, Тема 2.1 П-о/с Раздел 3, Тема 3.1 П-о/с Раздел 5, Тема 5.3 П-о/с	Тестирование;

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.05 Физическая культура

Профиль обучения: технологический

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

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина **«Физическая культура»** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **«Физическая культура»** направлено на достижение следующих целей: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, 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.

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

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ⁸	Дисциплинарные ⁹
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;	ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ⁸	Дисциплинарные ⁹
	- 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 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:	ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРБ 5. Владение техническими приемами и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ⁸	Дисциплинарные ⁹
	- 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	двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к	ПРб 1. Умение 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ⁸	Дисциплинарные ⁹
	своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладения универсальными регулятивными действиями: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом 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 приобретённый опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний; - постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; ПРб 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

1.2.3. Содержание дисциплины «Физическая культура» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

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	88
в т. ч.	
Основное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	78
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	17
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	17
самостоятельная работа	4
Индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр			
Раздел 1. Физическая культуры, как часть культуры общества и человека		38	
Тема 1.1 Основы физической культуры и здорового образа жизни. Роль ЗОЖ при преодолении полосы препятствия	Содержание	4	ОК01 ОК 04 ОК 08 ПК1.3
	Практические занятия		
	Общекультурное и социальное значение физической культуры. Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни. Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек.	2	
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	Роль ЗОЖ при преодолении полосы препятствий		
	Домашнее задание: Подготовка реферата по теме” Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО”		
Тема 1.2 Совершенствование технической и тактической подготовки в национальных видах спорта	Содержание	2	ОК 04 ОК 08
	Практические занятия		
	Совершенствование технической и тактической подготовки в национальных видах спорта	2	
	Домашнее задание: Подготовка доклада «Национальные виды спорта»		
Тема 1.3 Шпагаты, парные	Содержание	2	
	Практические занятия		

упражнения		2	ОК 04 ОК 08
	Выполнение изучаемых двигательных действий, связок, комбинаций, комплексов		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.4 Упражнения на мышцы ног для преодоления 100м	Содержание	4	
	Практические занятия		
	Выполнение изучаемых двигательных действий, связок, комбинаций, комплексов	2	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	Комплекс общеразвивающих упражнений		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.5 Комплекс упражнения для глаз.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Упражнения для глаз как профилактика потери остроты зрения.	2	ОК01 ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.6 Комплекс упражнений по формированию осанки. Оздоровительные системы физического воспитания.	Содержание	6	
	Практические занятия		
	Правильная осанка и здоровье внутренних органов человека. Профилактика болезней позвоночника. Правила и методы выполнения упражнений для здоровой осанки.	2	ОК 04 ОК 08 ПК 1.3
	Профессионально ориентированные практические занятия	4	

Ритмическая гимнастика: композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью. для укрепления мышечного корсета спины.	Разработка и выполнение индивидуально подобранных комплексов оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры. Ритмическая гимнастика: композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью индивидуально подобранные для мышечного корсета спины.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.7 Комплекс упражнений по предотвращению плоскостопия. Комплексы адаптивной физической культуры.	Содержание	8	
	Практические занятия		
	Снижение свода стопы при плоскостопии. Нагрузки на суставы, позвоночник и основание черепа.	2	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	Разработка и выполнение индивидуально подобранных комплексов оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры.		
	Самостоятельная работа	4	
	Правила выполнения упражнений по предотвращению плоскостопия»		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.8 Комплекс упражнений для снижения массы тела	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Избыточная масса тела – болезнь тысячелетия. Развитие способностей контроля и оценки своего физического развития и физической подготовленности.	2	ОК 04 ОК 08

	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.9 Комплекс упражнений для наращивания массы тела. Индивидуально подобранные комплексы упражнений для выполнения кроссфита	Содержание	4	
	Практические занятия		
	Наращивание массы тела как фактор увеличения метаболизма и оздоровления всех систем организма. Развитие способностей контроля и оценки своего физического развития и физической подготовленности. Правила и методы выполнения упражнений для наращивания массы тела. Атлетическая гимнастика: индивидуально подобранные комплексы упражнений с дополнительным отягощением локального и избирательного воздействия на основные мышечные группы, их выполнение.	2	ОК 04 ОК 08 ПК 1.3
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	Физические сложные задачи – как фундамент здорового будущего		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. стр. 17-36		
Спортивные игры			
Тема 1.10 Баскетбол. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Совершенствование технических приемов и командно-тактических действий в спортивных играх.	2	ОК01 ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.11. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	2	ОК 04 ОК 08

	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.12 Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.13 Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.14 Техника перемещений, стоек, технике	Содержание	2	
	Практические занятия		

верхней и нижней передач двумя руками	Отработка действий: стойки в баскетболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после Перемещения. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.15 Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.16 Техника прямого нападающего удара	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Разучивание комплексов специальных упражнений Отработка техники прямого нападающего удара	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.17 Освоение основных правил игры в шашки. Приемы и тактики игры	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники и тактики спортивных игр. Организация и проведение индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях. Осуществление творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физической культурой	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Подготовка реферата по теме «Шашки»		

Тема 1.18 Теоретические сведения, рассмотрение тактики игр	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники и тактики спортивных игр. Организация и проведение индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях. Осуществление творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физической культурой	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Промежуточная аттестация		4	
2 семестр			
Раздел № 2 Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		50	
Тема 2.1 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями и требование безопасности при их выполнении.	Содержание	2	
	Практические занятия	1	
	Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта; индивидуальная подготовка и требования безопасности. Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.		ОК01 ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Разработка и выполнение индивидуально подобранных комплексов оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.2 Совершенствование техники двигательных действий, техника- тактических приемов игры. Приемы защиты и самообороны из атлетических единоборств.	Содержание	7	
	Практические занятия		
	Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе в парах, с предметами. Преодоление искусственных и естественных препятствий с использованием разнообразных способов передвижения. Приемы защиты и самообороны из атлетических	4	ОК 04 ОК 08

	единоборств. Страховка и самостраховка.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
	Самостоятельная работа	2	
	Виды бега		
Тема 2.3 Техника бега по пересеченной местности для профилактики сердечно-сосудистой системы при преодолении полосы препятствий	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника бега по пересеченной местности. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования.	1	ОК 04 ОК 08
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	ПК 2.3
	Упражнения для развития выносливости, быстроты и силы. Поддерживание сердечно-сосудистой системы.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.4 Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника бега по дистанции. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.5 Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника бега по дистанции. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений	2	ОК01 ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.6 Техника бега на дистанции 5000 м, без учета	Содержание	2	
	Практические занятия		

времени	Техника бега по дистанции. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.7 Бег на средние дистанции	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение норматива: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.8 Прыжок в длину и высоту с разбега.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов. Совершенствование техники упражнений в прыжках в длину и высоту с разбега	1	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Повышение профессионального мастерства при выполнении прыжка в длину и высоту с разбега.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.9 Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега	Содержание	2	
	Практические занятия		ОК 04 ОК 08
	Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив	2	
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.10 Метание снарядов в цель.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника метания снаряда, контрольный норматив.	1	ОК 04

	Профессионально ориентированные практические занятия	1	ОК 08 ПК 1.3
	Выполнение метание снаряда для развития меткости и вестибулярного аппарата для студента		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.11 Оздоровительные ходьба и бег. Бег на короткие дистанции.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	1	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Упражнения для развития ловкости, быстроты, внимания.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.12 Техника беговых упражнений	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.13 Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	Содержание	2	
	Практические занятия		ОК 04 ОК 08
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.14 Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 04 ОК 08

	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.15 Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.16 Прыжок в длину с места. Совершенствование техники прыжка в длину с места	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях. Техника прыжка в длину с места	2	ОК01 ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.17 Бег на длинные дистанции	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника бега по дистанции. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.18 Волейбол. Совершенствование техники владения волейбольным мячом.совершенствование технических приемов и командно-тактических действий в спортивных играх	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Передача мяча над собой снизу, сверху.	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.19 Волейбол. Совершенствование техники	Содержание	2	
	Практические занятия		

владения волейбольным мячом	Подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.20 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах для повышения физических показателей.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	1	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Выполнение специальных упражнений для повышения физических показателей с использованием тренажеров, гантелей.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.21 Группировки, перекаты, стойки, кувырки.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц с помощью группировок, перекатов, стоек, кувырков	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.22 Выпады, перекаты	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц с помощью выпадов, перекатов	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.23 Комплекс дыхательных упражнений для тренировки дыхательных	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий	1	ОК 04

мышц, активной работы разных отделов легких с целью повышения выносливости.	физическими упражнениями различной направленности		ОК 08 ПК 1.3
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Выполнение диафрагмального дыхания, быстрого дыхания и глубокого дыхания для тренировки дыхательных мышц, активной работы разных отделов легких.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.24 Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование личностных и профессиональных качеств под влиянием физической культуры. Понимание взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету. Сохранение творческой активности и долголетия, предупреждение профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержание репродуктивной функции организма.	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Подготовка доклада по теме «Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности»		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1.Лях В.И.: Физическая культура: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень – М.: Просвещение, 2024 – 287с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Виленский М.Я, Горшков А.Г.: учебник для СПО. – М.: Кнорус, 2024– 214с.
2. Казантинова Г.М.; Чарова Т.А.; Андриющенко Л.Б.: Физическая культура студента. Учебник для вузов, 2-е изд.–М.:Лань, 2024– 304с.

3.2.3 Интернет ресурсы:

1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://www.studystuff.ru/> (2012-2025)
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2009-2025).

4.Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контрольная 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	Темы 1.1, 1.2 П/-о/с ¹⁰ : Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.24	– составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, - заполнение дневника самоконтроля

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.24	– защита реферата – фронтальный опрос – контрольное тестирование – составление комплекса упражнений – оценивание практической работы – тестирование – тестирование (контрольная работа по теории) – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) – сдача нормативов ГТО – выполнение упражнений на дифференцированном зачете
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.24	
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Темы: 1.1, 1.6, 1.9, 2.10, 2.23	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Темы: 1.4, 1.7, 2.1, 2.3, 2.8, 2.11, 2.20	

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.06 География

Профиль обучения: технологический

2025

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 примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

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

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

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 ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
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	ПРб 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

¹¹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

¹² 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.).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	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	ПРб 3. Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 10. Сформировать знания об основных

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
		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: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 5. Сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	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	обобщения и выводы по результатам наблюдения; ПРБ 6. Сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
		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 (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	ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	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: 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 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	- 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 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; - распознавать невербальные средства	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных 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;	ПРБ 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	- 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	мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРБ 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	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	решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических	ПРБ 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	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;	жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПР6 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
		интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 9. Сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
		важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	- 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	мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРБ 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
		решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

1.2.3 Содержание дисциплины «География» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

1. ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	42
Основное содержание	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	6
самостоятельная работа	4
Профессионально ориентированное содержание	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	2
Индивидуальный проект (да/нет)*	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые общие и профессиональные компетенции
3 семестр			40	
Раздел 1. Общая характеристика стран мира.				
Тема 1. Введение. Современная политическая карта мира	Основное содержание		4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 11.1
	1	Введение. Экономическая и социальная география как наука, ее место в системе географических наук. Многообразие стран современного мира, их классификация. Типология стран мира. Понятие о политической географии и геополитике.	2	
	Профессионально ориентированное практическое занятие		2	
	1	Страны, поставляющие комплектующие для сетевых систем Классификация стран мира на контурной карте		
	Домашнее задание: Чтение учебника с.86-97 задания 1-3			
Тема 2. Природа и человек в современном мире	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
	1	Природные ресурсы Земли. Понятие о ресурсообеспеченности. Минеральные ресурсы, земельные, водные и биологические ресурсы, ресурсы Мирового океана. Рекреационные ресурсы, их виды. Загрязнение и охрана окружающей среды. Географическое ресурсоведение и геоэкология	2	
	Домашнее задание: Чтение учебника с. 12-43, задания 5,7- в тетради			
Тема 3. Населения мира	Основное содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1	Демографическая политика. Численность и воспроизводство, состав (структура) населения. Размещение и миграция населения. Городское и сельское население. Урбанизация.	2	
	Домашнее задание: с. 48-52, 56-59 задание 3,4			
	Практическое занятие		2	
	2	Особенности расселения населения в разных странах и регионах мира.		
	Самостоятельная работа Демографический взрыв и его последствия		2	

Тема 4. Научно-техническая революция и мировое хозяйство	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 11.1
	1	НТР. Современное мировое хозяйство и международное географическое разделение труда. Факторы размещения производительных сил. НТР в методах разработки сетевых систем	2	
	Домашнее задание: с. 108-113 задание 3			
Тема 5. География отраслей мирового хозяйства	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	1	География промышленности. Топливо-энергетический комплекс мира. Энергетика мира.	2	
	Домашнее задание: с. 114-118 задание 1, 4			
Тема 5. География отраслей мирового хозяйства	Основное содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	2	Мировая горнодобывающая промышленность, металлургическая промышленность. Машиностроение. Химическая, лесная и легкая промышленность.	4	
		Домашнее задание: С. 121-126, с. 182 задание 1-5		
	3	География сельского хозяйства и рыболовства. География транспорта мира. Основные формы всемирных экономических отношений.		
	Домашнее задание: с. 127-145 задание 1-8			
	Практическое занятие		2	
	3	Экономические интеграции		
Раздел 2. Регионы и страны мира				
Тема 6. Страны Зарубежной Европы	Профессионально ориентированное содержание		5	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 11.1
	1	Общая экономико – географическая характеристика, население, хозяйство Зарубежной Европы. Экологические проблемы Регионы Зарубежной Европы. Краткая характеристика ФРГ. Сетевые ресурсы в странах Западной Европы	2	
		Домашнее задание: с. 176-197, знать крупные агломерации		
	Практическое занятие		2	
	4	Сравнительная характеристика двух стран Зарубежной Европы		
	Самостоятельная работа Рассмотреть проблемы стран Зарубежной Европы		1	
Тема 7. Зарубежная	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01

Азия. Австралия	1	Общая экономико - географическая характеристика Зарубежной Азии . Население стран Зарубежной Азии. Хозяйство стран Зарубежной Азии Китай: население, хозяйство, проблемы. Индия. Комплексная характеристика Австралии. Новые технологии в сетевых системах в КНР	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 11.1
	Домашнее задание: Составить кроссворд по теме Япония, подготовить сообщение по Японии, с. 210-231			
Тема 8. Африка	Основное содержание		2	ОК 01
	1	Африка: общая характеристика населения, хозяйства, субрегионы.	2	ОК 02
	Домашнее задание: Заполнение таблицы «Сравнительная характеристика стран Северной Африки и ЮАР , с. 237-242.			ОК 03 ОК 04
Тема 9. Северная Америка	Основное содержание		2	ОК 01
	1	Общая экономико - географическая характеристика США. Канада.	2	ОК 02
	Домашнее задание: Подготавливать сообщения на темам «Достопримечательности Канады» , с. 152-165			ОК 03 ОК 04
Тема 10. Латинская Америка	Основное содержание		2	ОК 01
	1	Общая экономико - географическая характеристика Латинской Америки.	2	ОК 02
	Домашнее задание: Характеристика страны Латинской Америки (по выбору), с. 166-175			ОК 03 ОК 04
Тема 11 Россия в современном мире	Основное содержание		3	ОК 01
	1	Участие России в международных организациях. Россия и СНГ	2	ОК 02
	Домашнее задание: подготовить сообщение на тему «Крупнейшие торговые партнёры России», с. 107			ОК 03 ОК 04
	Самостоятельная работа Рассмотреть формы внешнеэкономических связей России.		1	ОК 05
Тема 12. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Основное содержание		2	ОК 03
	1	Глобальные проблемы человечества. Стратегия устойчивого развития Информационные проблемы человечества	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Домашнее задание: с. 250-263, готовиться по всем темам к дифференцированному зачету			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего			42	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

2. Гладкий Ю.Н., Николина В.В., География, 10 класс- Акционерное общество "Издательство "Просвещение", М.: 2023г

3.2.2 Дополнительные источники

1. Максаковский В.П. Экономическая социальная география мира. 10-11 класс – М.: Просвещение, 2022.
2. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И., География (в 2 частях), 10-11 класс-М.: Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник", 2022.
3. Холина В.Н., География, 10 класс, Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", М.: 2024г
4. Кузнецов А.П., Ким Э.В., География (в 2 частях), Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник", М.: 2022г
5. Бахчиева О.А., Экономическая и социальная география мира, 10-11 класс-М.: Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ": Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022

3.2.3 Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).
2. Информационные, тренировочные и контрольные материалы [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://meremuuseum.ee/lennusadam/ru/> (2025).
3. Интерактивные карты <http://mygeog.ru/rubrica/interaktivnye-karty/>
4. Интерактивные карты России http://www.edu.ru/maps/cmn/thematic_maps.shtml?#2
5. Презентации по географии <http://900igr.net/prezentacii-po-geografii.html>
6. Презентации по географии <http://presentaci.ru/prezentacii-po-geografii/>
7. Федеральная служба статистики <http://www.gks.ru/>

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 2 Тема 3 Тема 5 Тема 6 П-о/с Тема 7 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11	тестирование; географический диктант; устный опрос; оценка работы с картами атласа мира; заполнение контурных карт; 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 П-о/с Тема 2 Тема 3 Тема 5 Тема 6 П-о/с Тема 7 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11	
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 2 Тема 5 Тема 6 П-о/с Тема 7 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11 Тема 12	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1 Тема 5 Тема 7 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11 Тема 12	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 7 П-о/с Тема 11	

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	Тема 2 Тема 12	тестирование географический диктант устный опрос
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 2 Тема 12	оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тема 1 Тема 3	
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Тема 1 Тема 4 Тема 6 Тема 7	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.07 Обществознание

Профиль обучения: технологический

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

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

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

1.2 Цели 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, закреплённым 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.

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.4., ПК4.3

1.2.3. Содержание дисциплины «Обществознание» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по профессии 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- 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 1.4. Выполнять тестирование программных модулей;
- ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного

обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные ¹³
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, 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	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; - человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать

	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; и способность их использования в познавательной и социальной практике	используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового 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	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных

сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; - Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;	отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; - готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства

	- 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: 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	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке 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; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	- 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,	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;

традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в	перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных,

	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	административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать

		функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы

		(развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

		10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую	- 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;

	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	

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	104
в т. ч.:	
- теоретические занятия	46
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	11
- практические занятия (если предусмотрено)	50
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	18
- самостоятельная работа	6
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
<i>1 семестр</i>		32	
Раздел 1. Человек в обществе		14	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества¹⁴	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 01</i> <i>OK 05</i> <i>ПК1.2</i>
	Теоретическое обучение Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с.18-26	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия Профессионально ориентированное содержание Перспективы развития специальности в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности. Роль науки в решении глобальных проблем	2	
Тема 1.2.	Основное содержание учебного материала	6	<i>OK 02</i>

Биосоциальная природа человека и его деятельность	Теоретическое обучение Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с.27-35, 67-78	4	OK 04 OK 05 ПК1.4
	Самостоятельная работа Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения	2	
	Профессионально ориентированное содержание Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере профессии	2	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание учебного материала	4	OK 02 OK 04 OK 05 ПК1.1.
	В том числе практических занятий	4	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	2	
	Профессионально ориентированное содержание Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности	2	
Раздел 2. Духовная культура		16	OK 03 OK 05 OK 06 ПК 1.2
Тема 2.1. Духовная культура личности и	Основное содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная	4	

<i>общества</i>	и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. -Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с.78-90, 207-217		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности.		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 02 OK 03 ПК 1.4</i>
	В том числе практических занятий	4	
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Профессиональное образование в сфере профессии. Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	Основное содержание учебного материала	2	<i>OK 05 OK 06</i>
	Теоретическое обучение Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести. Домашнее задание: работа с конспектом лекций	2	
Тема 2.4. Искусство	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 01</i>
	В том числе практических занятий	4	<i>OK 05</i>

	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства		2	ПК1.4
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	Образ профессии в искусстве			
	2 семестр		72ч	
Раздел 3. Экономика			34	
Тема 3.1. Экономика – основа жизнедеятельности общества	Содержание		2	
	1	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	ОК 02 ОК 07 ПК 4.3
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.88-92, 95-97			
	Профессионально ориентированное содержание		1	
		Особенности разделения труда и специализации в сфере общественно-производственных отношений, связанных с получением и использованием информационных ресурсов (информационные системы и программирование)		
	Домашнее задание: Формирование доклада			
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Содержание		10	
	2	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика защиты конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	2	ОК 01 ОК 03 ОК 09 ПК 4.3.
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.97-103, 106-117			
	Практические занятия		8	
	1	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения.	2	
	2	Денежные агрегаты	2	
	Профессионально ориентированные практические занятия		4	
	3	Цифровые финансовые услуги.	2	

	4	Финансовые технологии и финансовая безопасность	2	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 4.3.
	3	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.117-134			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	4	Спрос на труд и его факторы в сфере общественно-производственных отношений, связанных с получением и использованием информационных ресурсов (информационные системы и программирование) Стратегия поведения при поиске работы. Возможности профессиональной переподготовки программистов (в сфере общественно-производственных отношений, связанных с получением и использованием информационных ресурсов (информационные системы и программирование		
	Домашнее задание: Формирование доклада			
	Практические занятия		2	
	5	Рынок труда и государственная политика в области занятости		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Содержание		10	ОК 01 ОК 03 ПК 4.3.
	5	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль.	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.92-95, 103-106			
	Профессионально ориентированное содержание		1	
		Предпринимательская деятельность в сфере общественно-производственных отношений, связанных с получением и использованием информационных ресурсов (информационные системы и программирование) Основы менеджмента и маркетинга в сфере общественно-производственных отношений, связанных с получением и использованием информационных ресурсов (информационные системы и программирование		
	Домашнее задание: Формирование доклада			
	Практические занятия		8	
	6	Выбор и альтернативная стоимость	2	
	7	Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации.	2	
	8	Основные источники финансирования бизнеса	2	
	9	Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	2	

Тема 3.5. Экономика и государство	Содержание		3	ОК 01 ОК 09
	6	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.114-122		1	
	Самостоятельная работа			
	1	Подготовить презентацию по теме: «Цифровизация экономики в Российской Федерации»		
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Содержание		3	ОК 06 ОК 09 ПК 4.3
	7	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.135-140		1	
	Профессионально ориентированное содержание			
		Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере общественно-производственных отношений, связанных с получением и использованием информационных ресурсов (информационные системы и программирование) Основы менеджмента и маркетинга в сфере общественно-производственных отношений, связанных с получением и использованием информационных ресурсов (информационные системы и программирование)		
	Домашнее задание: Формирование доклада		1	
	Самостоятельная работа			
	1	Подготовить доклад по теме: «Основные направления развития региональной экономики Республики Башкортостан»		
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации¹⁵			34	
Тема 4.1. Право в системе социальных норм	Основное содержание учебного материала		6	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	Теоретическое обучение Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского		4	

	права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] с 27-30.; Конституция РФ; Закон о полиции		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 4.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основное содержание учебного материала	4	OK 02 OK 06 OK 07 ПК1.4
	В том числе практических занятий	2	
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
Тема 4.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Основное содержание учебного материала	8	OK 02 OK 05 OK 06 ПК1.1
	Теоретическое обучение Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на	4	

	обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[4]с.165-164 205-218; Конституция РФ ;ГК РФ		
	Самостоятельная работа: Коллоквиум «Трудовое право»	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере профессии		
Тема 4.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Основное содержание учебного материала	8	OK 02 OK 06 OK 09
	Теоретическое обучение Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних Домашнее задание: работа с конспектом лекций; ГК РФ, КоАП РФ	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		
Тема 4.5. Основы процессуального права	Основное содержание учебного материала	8	OK 02 OK 05 OK 09
	Теоретическое обучение Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного	4	

	процесса Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] с.55-57 КоАП РФ, УК РФ		
	<i>В том числе практических занятий</i>	4	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		104	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Ковригин В.В. Обществознание. НИЦ ИНФРА-М, 2025. 303 <https://znanium.ru/catalog/document?id=450447>
2. Боголюбов Л.Н., Лазебниковой А.Ю., Матвеев А.И. и другие; под редакцией Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю. 10-11 Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022
3. Право. Никитин А.Ф., Никитина Т.И., Акчурин Т.Ф. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020
4. Право. Певцова Е.А., Для профессий и специальностей социально – экономического профиля. Издательский центр «Академия», 2020

3.2.2 Дополнительные источники

1. ГК РФ
2. ТК РФ
3. НК РФ
4. КоАП РФ
5. СК РФ
6. УК РФ
7. Конституция РФ
8. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).
9. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://e.lanbook.com/> (2025).
10. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://book.ru/> (2025).
11. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://ibooks.ru/> (2025).
12. Научная библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для зарегистрированных пользователей — <https://elibrary.ru/> (2025).
13. Открытый класс: сетевые образовательные сообщества. www.openclass.ru
14. «ГАРАНТ» — информационно-правовой портал. www.base.garant.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1 П-о/с Р 2, Темы 2.4 Р 3, Темы 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 П-о/с, 3,5 Р 4, Темы 4.1 П-о/с	Контрольная работа Выступление с презентацией
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.2, 1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.2, Р 3, Темы 3.1 П-о/с, 3.3 Р 4, Темы 4.2, 4.3, 4.4, 4.5.	Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 2, Тема 2.1 П-о/с, 2.2 П-о/с Р 3, Тема 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 П-о/с	Задания - задачи Устный опрос Тестирование
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2 П-о/с, 1.3 П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1 П-о/с, 1.2 П-о/с, 1.3 П-о/с Р 2, Тема 2.1, 2.3, 2.4 П-о/с Р 4, Тема 4.1 П-о/с, 4.3, 4.5 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 2, Тема 2.1 П-о/с, 2.3 Р 3, Тема 3.6 П-о/с Р 4, Тема 4.2, 4.3, 4.4	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	Р 3, Тема 3.1 Р 4, Тема 4.2	

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Тема 3.2, 3.5, 3.6 Р 4, Тема 4.1, 4.4, 4.5.	Устный опрос Задания - задачи Тестирование Задания – задачи Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;	Р 1, Темы 1.3 П-о/с. 4.3 П-о/с	
ПК1.2.Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием;	Р 1, Тема 1.1 П-о/с Р 2, Тема 2.1 П-о/с Р 4, Тема 4.1 П-о/с	
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей;	Р 1, Тема 1.2 П-о/с Р 2, Тема 2.2 П-о/с Р 2, Тема 2.4 П-о/с Р 4, Тема 4.2 П-о/с	
ПК 4.3.	Р 3, Темы 3.1, 3.2., 3.3., 3.4., 3.6.	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.08 Основы безопасности и защиты Родины**

Профиль обучения: технологический

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

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «**Основы безопасности и защиты Родины**» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной 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; ОК4; ОК 6; ОК 7; ОК 8 и ПК 1.2, ПК 1.3 представленных в актуализированных ФГОС СПО по профессии/специальности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие ¹⁶	Дисциплинарные 2
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; - 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;	ПР6 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. ПР6 08. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

¹⁶ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в отлагательной форме), в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

	- 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 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	ПР6 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.

	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, 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	ПР6 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. ПР6 07. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.

	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.	
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: ☐ принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки;	ПР6 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

	- 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: - сформированность российской гражданской идентичности,	ПР6 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. ПР6 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;

	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	ПР6 16. Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли 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;	ПР6 05. Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. ПР6 09. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту,

	- расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. ПР6 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. ПР6 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.

		ПР6 12. Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, 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 необходимого уровня физической подготовленности	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: □ самоорганизации: - 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. В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	ПР6 13. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и 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; ПР6 04. Сформированность

	- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	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.

1.2.3 Содержание дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»:

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

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	82
Основное содержание	58
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	8
Профессионально ориентированное содержание	16
в т.ч.	
теоретическое обучение	6
практические занятия	10
Индивидуальный проект (да/нет)*	нет
Промежуточная аттестация **	4
Самостоятельная работа	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объем в часах	Формируемые общие и профессиональные компетенции
I семестр			32	
Раздел № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»				
Тема 1. Общая характеристика опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного социального характера; правила безопасного поведения	Основное содержание		6	ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 08.
	1	Формирование знаний основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; формирование представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности. Знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях. Знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.60-88			
	Практические занятия		2	
	1	Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе		
	Самостоятельная работа		2	
	Выполнение презентаций «Характеристика ЧС природного характера», «Модели поведения в условиях ЧС техногенного характера», «Классификация ЧС», «Модели поведения в условиях ЧС природного характера»			
Тема 2. Гражданская оборона, ее предназначение и задачи по обеспечению защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01. ОК 03. ОК 07. ПК 1.2 ПК 1.3
	1	Основные задачи в области ГО в учреждениях и на предприятиях. Подготовка работников в области ГО;- оповещение работников об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при ЧС природного и техногенного характера;- эвакуация работников, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;- предоставление работникам средств индивидуальной и коллективной защиты. Формирование знаний о правах и обязанностях гражданина в области гражданской обороны. Анализ основных этапов формирования гражданской обороны. Характеристика предназначения и основных функций служб гражданской обороны.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.99-102			

Тема 3. Современные средства поражения и их поражающие факторы	Основное содержание		2
	1	Характеристика современных средства поражения. Определение мер безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий. Освоение моделей безопасного поведения при угрозе применения поражающих факторов.	2
	Домашнее задание: Выполнение презентаций по темам «Ядерное оружие – история создания», «Поражающие факторы ядерного оружия», «История создания химического оружия», «Биологическое оружие»		
Тема 4. Средства индивидуальной защиты	Основное содержание		4
	1	Освоение навыков правильного использования средств индивидуальной защиты при ЧС мирного и военного времени.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта. Составление схемы «Классификация средств индивидуальной защиты»		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2
	2	Использование средств индивидуальной защиты в профессиональной деятельности.	
Тема 5. Основные мероприятия гражданской обороны по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Оповещение населения об опасностях, возникающих в ЧС	Основное содержание		4
	1	Характер проведения мероприятий гражданской обороны при чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Проведение аварийно- спасательных работ. Дегазация, дезактивация, дезинфекция – способы нейтрализации РВ,ОВ,БС. Формирование знаний о действиях при сигналах гражданской обороны.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.58-60.90-103		
	Практические занятия		2
	3	Изготовление ватно - марлевой повязки	
Раздел № 2 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»			
Тема 6. Здоровье и как его сохранить.	Основное содержание		4
	1	Сохранение здоровья и обеспечение личной безопасности. Определение основных понятий о здоровье и здоровом образе жизни. Определение основных факторов, влияющих на укрепление здоровья.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		

	Практические занятия		2	
	4	Рациональное питание, расчет дневного рациона		
Тема 7. Первая помощь при кровотечениях и ранениях	Основное содержание		6	ОК 01. ОК 07. ОК 08. ПК 1.2 ПК 1.3
	1	Освоение основных понятий о состояниях, при которых оказывается первая помощь; моделирование ситуаций по оказанию первой помощи при несчастных случаях. Освоение алгоритма идентификации основных видов кровотечений, идентификация основных признаков ранений.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.49-70			
	Профессионально ориентированные практические занятия		4	
	5	Профилактика осложнений ран, полученных в процессе работы		
	6	Способы оказания первой помощи при травмах опорно- двигательного аппарата, полученных в процессе работы		
Тема 8. Первая медицинская помощь при тепловых и солнечных ударах, поражениях электрическим током	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 07. ОК 08.
	1	Выявление отрицательного воздействия высоких температур на человека. Предупреждение развития перегревов. Причины и оказание первой помощи при ударе электрическим током.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.70-84,89-98			
Тема 9. Первая помощь при воздействии высоких и низких температур	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 07. ОК 08.
	1	Выявление отрицательного воздействия высоких температур на человека. Предупреждение развития перегревов. Первая помощь при воздействии низких температур.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.281-293			
II семестр			46	
Тема 10. Навыки проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. ПМП при ОСН и инсульте. Первая помощь при черепно-мозговой травме и повреждении	Основное содержание		8	ОК 01. ОК 07. ОК 08. ПК 1.2 ПК 1.3
	1	Освоение владением основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; правила проведения реанимации; определение симптомов инсульта и ОСН, освоение правил оказания первой помощи. Определение симптомов черепно-мозговых травм и повреждении позвоночника, освоение правил оказания первой помощи.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			

позвоночника	Профессионально ориентированные практические занятия		4	
	7	Правила наложения стерильных повязок при получении травм на рабочем месте		
	8	Способы проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца на рабочем месте.		
	Практические занятия		2	
9	Правила оказания первой помощи при ожогах, замерзании и обморожении			
Раздел № 3 «Военная подготовка. Основы военных знаний»				
Тема 11. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Основное содержание		2	ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1	Формирование представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы. Защита Отечества - долг и обязанность граждан России. Основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 12. Основы обороны государства и воинская обязанность	Основное содержание		2	ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1	Роль обороны страны для мирного социально-экономического развития Российской Федерации. Характеристика роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обороне страны, борьбе с международным терроризмом. Современный облик Вооруженных Сил Российской Федерации. Освоение понятий «воинская обязанность» и «военная служба». Начальные знания в области обороны, основ военной службы.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Раздел № 4 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»				
Тема 13. Безопасность жизнедеятельности: ключевые понятия и значение для человека	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	1	Смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск», «культура безопасности жизнедеятельности». Источники и факторы опасности, их классификация; общие принципы безопасного поведения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 14. Опасные и чрезвычайные ситуации	Основное содержание		4	ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	1	Понятия опасной и чрезвычайной ситуации, сходство и различия опасной и чрезвычайной ситуации. Механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию, правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях.	2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
	Самостоятельная работа		2	
	Выполнение докладов «Классификация ЧС», «Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера, наиболее вероятных для данного района проживания», «Модели поведения в условиях чрезвычайной ситуации техногенного характера»			
Раздел № 5 «Безопасность в быту»				
Тема 15. Основные источники опасности в быту и их классификация	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 07.
	1	Защита прав потребителя, сроки годности и состав продуктов питания. Бытовые отравления и причины их возникновения; признаки отравления, приёмы и правила оказания первой помощи. Правила комплектования и хранения домашней аптечки; бытовые травмы и правила их предупреждения, приёмы и правила оказания первой помощи.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 16. Правила безопасного поведения в быту	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 07.
	1	Правила обращения с газовыми и электрическими приборами. Правила поведения в подъезде и лифте. Условия и причины возникновения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними, ответственность за ложные сообщения. Ситуации криминогенного характера. Правила поведения с малознакомыми людьми. Порядок действий при авариях на коммунальных системах.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Раздел № 6 «Безопасность на транспорте»				
Тема 17. Правила дорожного движения и их значение	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 07.
	1	Формирование представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. Изучение правил дорожного движения, дорожных знаков и дорожных ситуаций.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 18. Дорожно-транспортные	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04.
	1	Основные факторы риска возникновения дорожно-транспортных происшествий. Порядок действий очевидца дорожно-транспортного происшествия. Порядок действий	2	

происшествия и причины их возникновения		при пожаре на транспорте. Обязанности и порядок действий пассажиров при различных происшествиях на отдельных видах транспорта, в том числе вызванных террористическим актом. Приёмы и правила оказания первой помощи при различных травмах в результате чрезвычайных ситуаций на транспорте.		ОК 07.
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Раздел № 7 «Безопасность в общественных местах»				
Тема 19. Общественные места и их характеристики	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	1	Потенциальные источники опасности в общественных местах. Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними. Массовые мероприятия и правила подготовки к ним. Порядок действий при беспорядках в местах массового пребывания людей. Порядок действий при попадании в толпу и давку. Порядок действий при обнаружении угрозы возникновения пожара. Порядок действий при эвакуации из общественных мест и зданий. Опасности криминогенного и антиобщественного характера в общественных местах, порядок действий при их возникновении.	2	
	Домашнее задание: Выполнение заданий кейса			
Тема 20. Опасности социально-психологического характера	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	1	Возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.	2	
	Домашнее задание: Решение ситуационных задач			
Раздел № 8 «Безопасность в природной среде»				
Тема 21. Природные чрезвычайные ситуации и их классификация	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 07.
	1	Опасности в природной среде: дикие животные, змеи, насекомые и паукообразные, ядовитые грибы и растения. Автономные условия. Порядок действий при автономном пребывании в природной среде. Правила ориентирования на местности, способы подачи сигналов бедствия. Природные пожары, их виды и опасности, факторы и причины их возникновения, порядок действий при нахождении в зоне природного пожара.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 22. Правила безопасного поведения в горах, на	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 07.
	1	Снежные лавины, их характеристики и опасности. Камнепады, их характеристики и опасности. оползни, их характеристики и опасности. порядок действий при	2	

водоёмах, при наводнении		обнаружении тонущего человека. Цунами, их характеристики и опасности. ураганы, смерчи, их характеристики и опасности. Грозы, их характеристики и опасности. Землетрясения и извержения вулканов, их характеристики и опасности. Правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке (загрязнении атмосферы).		
	Домашнее задание: Moodle, тема 6, конспект лекции, решение теста			
Раздел № 9 «Безопасность в социуме»				
Тема 23. Общение и его значение для человека, способы эффективного общения	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ПК 1.2 ПК 1.3
	1	Стресс и стрессовые ситуации на рабочем месте. Как снизить влияние стресса на поведение и общее состояние человека во время работы. Конфликт — особенности общения. Безопасность в социальных сетях. «Колумбайн» и «скулшутинг» — опасные враги общества. Противодействие вовлечению в криминальные сообщества.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 24. Понятие «конфликт» и стадии его развития, факторы и причины развития конфликта	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	1	Правила поведения для снижения риска конфликта и порядок действий при его опасных проявлениях. опасные формы проявления конфликта. Манипуляции в ходе межличностного общения, приёмы распознавания противозаконных проявлений манипуляции (мошенничество, вымогательство, подстрекательство к действиям, которые могут причинить вред жизни и здоровью, и вовлечение в преступную, асоциальную или деструктивную деятельность).	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Раздел № 10 «Безопасность в информационном пространстве»				
Тема 25. «Цифровая среда» - понятия и определения	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ПК 1.2 ПК 1.3
	1	Характеристики и примеры информационных и компьютерных угроз, положительные возможности цифровой среды и безопасности в работе. Основные виды опасного и запрещённого контента в Интернете и его признаки.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 26. Общие принципы безопасного поведения в личном цифровом	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06.
	1	Опасные явления цифровой среды. Правила кибергигиены. Правила цифрового поведения, необходимого для снижения рисков и угроз при использовании Интернета.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			

пространстве				ОК 07.
Раздел № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»				
Тема 27. Цели и формы проявления террористических актов	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06.
	1	Понятия «экстремизм» и «терроризм», их содержание, причины, возможные варианты проявления и последствия. Основы общественно-государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, контртеррористическая операция и её цели. Признаки вовлечения в террористическую деятельность, правила антитеррористического поведения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 28. Правила безопасного поведения в случае теракта	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06.
	1	Нападение террористов и попытка захвата заложников, попадание в заложники, огневой налёт, наезд транспортного средства, подрыв взрывного устройства.	2	
	Домашнее задание: Решение ситуационных задач			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			4	
Всего			82	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Основ безопасности и защиты Родины, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Хренников Б.О., Гололобов Н.В., Льяная Л.И. под ред. С.Н.Егорова Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: (базовый уровень).- М.: Издательство «Просвещение», 2022.- 256с.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 414 с.

2. Латчук В.Н., Марков В.В., Миронов С.К. и др. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс. Базовый уровень. – М.: ДРОФА, 2020. – 256 с.

3. Фролов М.П., Шолох В.П., Юрьева М.В., Мишин Б.И. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень). 10 класс / Под ред. Воробьева Ю.Л. – М.: АСТ. 2019. – 268 с.

4. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 416 с.

5. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (базовый уровень). 10-11 классы. / Под ред. Смирнова А.Т. – М.: Издательство «Просвещение», 2019 – 272 с.

6. Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / [В. А. Бондаренко [и др.]. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 150 с. <https://new.znaniyum.com/catalog/product/995045>

7. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / [В. А. Бондаренко [и др.]. – 2-е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 224 с. <https://new.znaniyum.com/catalog/product/972438>

8. Мурашова К., Кривец Н. Игра-тренажер «Экзамен для подростков». – М.: Дискурс, 2020. – 160 с.

9. Кагермазова Л.Ц. Возрастная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие

10. Барышков В.П., Гунибский М.Ш., Рыбаков О.Ю. Конфликтология: учебное пособие для специалистов. – М.: Проспект, 2021. – 336 с.

11. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 174 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08521-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>

12. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 188 с. – ISBN 978-5-8114-3928-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133903>

13. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст:

электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087921> (дата обращения: 11.07.2021).

– Режим доступа: по подписке.

14. Экстренная допсихологическая помощь: практическое пособие

15. Оказание первой помощи пострадавшим: памятка ГУМЧС России

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

2. МВД РФ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.mvd.ru> сайт

3. Министерство обороны РФ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.mil.ru> сайт

4. ФСБ РФ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fsb.ru>

5. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>

6. Министерство здравоохранения РФ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.minzdrav.gov.ru>

7. Федеральная служба по труду и занятости (Роструд) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.rostrud.gov.ru>

8. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.gospotrebnadzor.ru>

9. Искусство выживания [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://anty-crim.boxmail.biz>

10. Первая медицинская помощь [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.hsea.ru>

11. Портал детской безопасности [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.meduhod.ru>

12. Россия без наркотиков [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.spas-extreme.ru>

13. Информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.obzh.info>

14. Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.school-obz.org/>

15. Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://kombat.com.ua/stat.html>

16. Автономное существование в природе – детям [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm>

17. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.consultant.ru>

18. Справочная правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.garant.ru>

19. ОАО НТЦ «Промышленная безопасность» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.safety.ru>

20. Межгосударственный совет по промышленной безопасности [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.mspbsng.org>

21. Международная организация труда (МОТ) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ilo.org>

22. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.edu.ru>

23. Энциклопедия Википедия [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>

24. Академик. Словари и энциклопедии [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.dic.academic.ru>
25. Электронная библиотека [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.booksgid.com> Books Gid.
26. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.globalteka.ru/index.html>
27. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.window.edu.ru>.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с ¹⁷ Р 2, П-о/с Р 4, Р 5, Р 6, Р 7, Р 8, Р 9, Р 10, Р 11	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией Эссе Тестирование
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 3, Темы 11,12	Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
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, П-о/с Р 3, Р 4	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, П-о/с Р 4, Р 7, Р 8, Р 9, Р 10, Р 11	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	Р 3, Темы 11,12 Р 4, Темы 13,14 Р 7, Темы 19,20 Р 9, Темы 23,24	

¹⁷ Профессионально ориентированное содержание.

традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 10, Темы 25,26 Р 11, Темы 27,28	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	Р 1, П-о/с Р 2, П-о/с Р 3, Р 4, Р 5, Р 6, Р 7, Р 8, Р 9, Р 10	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы 1-5, П-о/с ¹⁸ Р 2, Темы 6-10, П-о/с Р 3, Темы 11,12	
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	П-о/с Р1, Тема 2 Р1, Тема 4 Р2, Тема 7 Р2, Тема 10	
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Р1, Тема 2 Р1, Тема 4 Р2, Тема 7 Р2, Тема 10	

¹⁸ Профессионально ориентированное содержание.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.09 Химия**

Профиль обучения: технологический

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

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью общего химического образования является: сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов, сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, развить умения использовать информацию химического характера из различных источников, сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов, 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 ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ¹⁹	Дисциплинарные ²⁰
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;	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений;

¹⁹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

²⁰ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с методикой преподавания дисциплины

	- 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	выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь 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; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 02. Использовать современные	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды,

средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм	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; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением

	информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов

	на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации

1.2.3 Содержание дисциплины «Химия» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	78
Основное содержание	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	8
Профессионально ориентированное содержание	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	18
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация**	4
Самостоятельная работа	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
3 семестр				
Раздел 1. Неорганическая и общая химия			36	
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии. Методы познания в химии	Основное содержание		2	ОК 02 ОК 04
	1	Понятия: химический элемент, вещество, молекула, валентность, индекс, коэффициент, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем. Основных законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон, формулирование их. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Основные теоретические основы химии.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 74-78			
Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Современное представление о строении атома	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1	Сущность менделеевской и современной формулировок периодического закона Д.И. Менделеева. Причинно-следственные связи между строением атома и закономерностями изменений свойств элементов и образованных ими веществ в периодах и группах. Атом. Изотопы. Атомные орбитали. S-, P-элементы, особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 78-82			
Тема 1.3 Вещество. Химическая связь. Теория химической связи.	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02
	1	Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия. объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природа химической связи (ионной, ковалентной, металлической. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая	2	

		связь. Водородная связь. Золи, гели, понятия о коллоидах		
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 102-106		
Тема 1.4 Классификация химических реакции. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов.	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1	Понятиями молярная масса, моль, молярный объем газообразных веществ, уравнение реакции, расчеты по формулам и уравнениям реакций. Сущность химических процессов. Классификация реакций по различным признакам. Понятия: окисление, восстановление, окислитель, восстановитель. Составление уравнений реакций и расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Электролиз расплавов и растворов.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 96-100			
Тема 1.5 Вода как растворитель. Типы растворов. Теория электролитической диссоциации. Решение расчетных задач с использованием массовой доли растворенного вещества	Основное содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1
	1	Понятия: растворы, электролит, неэлектролит, электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации. Явления, происходящие при растворении веществ, Разрушение кристаллической решетки, диссоциация, гидратация, диффузия Чистые вещества и смеси, Истинные растворы, Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 92-96			
	Профессионально ориентированное содержание			
	1	Программное обеспечение для решения задач по химии		
	Домашнее задание: подготовить сравнительную характеристику существующих онлайн калькуляторов по химии и решить задачи		2	
	Самостоятельная работа		2	
	Решение задач на массовую долю			
Тема 1.6 Реакции ионного обмена, Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.	Основное содержание		6	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1
	1	Реакции ионного обмена, идущие с образованием воды, осадка и газа. Возможностей протекания реакции. Среда растворов солей, образованных электролитами различной силы.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 120-134			
	Практические занятия		4	

Водородный показатель (РН) раствора. Гидролиз солей	1	Теория электролитической диссоциации		
	2	Качественные реакции на ионы		
Тема 1.7 Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ. Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1
	1	Задачи с использованием формул и уравнений. Характеристика различных веществ в свете теории электролитической диссоциации. Уравнения реакции, отражающих свойства и скорость химических процессов. Определение и математическое выражение скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов Тепловой эффект реакции, катализ, химическое равновесие. Правила смещения химического равновесия. Уравнения закона действующих масс.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [2] стр. 54-58			
Тема 1.8 Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных неорганических соединений. Металлы. Неметаллы	Основное содержание		10	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1
	1	Характеристика свойств оснований и солей, оксидов, кислот в свете теории электролитической диссоциации. Уравнения реакций с участием неорганических соединений. Уравнения реакций, характеризующих свойства указанного металла. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов, Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Уравнений реакций, характеризующих свойства указанного неметалла. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов Общая характеристика подгруппы галогенов. Составить таблицу влияния галогенов на живые организмы.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [2] стр. 78-82			
	Профессионально ориентированное содержание			
	3	Разработка алгоритма современных способов добычи полезных ископаемых нашей страны	2	
	Домашнее задание: составить таблицу по регионам страны			
Практические занятия		2		

	3	Металлы		2	
	Профессионально ориентированные практические занятия				
	4	Программное обеспечение ChemDraw (написание графических формул химических соединений)			
Промежуточная аттестация (дифференциальный зачет)			2		
4 семестр					
Раздел 2. Органическая химия			38		
Тема 2.1 Понятие органической химии Электронное строение атома углерода и водорода	Основное содержание		2	2	ОК 01 ОК 02
	1	Понятия: углеродный скелет, гомология, изомерия. Формулировка основных положений теории химического строения органических соединений. Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 8-12				
Тема 2.2 Предельные углеводороды. Химические свойства алканов	Основное содержание		4	2	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1
	1	Классификация реакций в органической химии. Зависимости свойств предельных углеводородов от состава и строения. Химические свойства основных классов органических соединений.			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 12-16				
	Профессионально ориентированные практические занятия				
	5	Получение метана и изучение его химических свойств. Развитие информационных технологий и программного обеспечения в нефте- и газодобывающей промышленности	2		
Тема 2.3 Химические свойства алкенов и алкинов	Основное содержание		4	2	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1
	1	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения алкенов и алкинов			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 16-20				
	Профессионально ориентированные практические занятия				
	6	Этилен. Получение, изучение свойств и применение в производстве синтетических материалов в России	2		
Тема 2.4 Химические свойства диенов и аренов	Профессионально ориентированное содержание		4	2	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1
	1	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения диенов и аренов. Классификация химических реакций по различным признакам: замещения, окисления, разложения, полимеризации			

	Программное обеспечение производственных химических объектов			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 20-24 подготовить доклады на тему: «Программные продукты, используемые в производствах синтетических полимеров в Республике Башкортостан»			
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	7	«Полимерные материалы и сплавы для деталей компьютерных систем» «Ознакомление со свойствами полиэтилена, каучука и резины» Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, материалы из каучука, полиэтилена, резины. Защита: представить проект		
Тема 2.5 Природные источники углеводородов: нефть и природный газ	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1
	1	Основные источники углеводородов, способы переработки. Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы. Характеристика и общие химические свойства основных классов органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений Развитие информационных технологий и программного обеспечения в нефтехимическом производстве, подготовить сравнительную характеристику всех роботизированных устройств в нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 24-27 подготовить сравнительную характеристику программ, используемых в нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности Подготовка докладов и презентаций на тему: «Особенности добывания нефти в различных месторождениях»			
Тема 2.6 Спирты. Фенол. Альдегиды	Основное содержание		6	ОК 02 ОК 04 ПК 2.1
	1	Названия спиртов по тривиальной и международной номенклатуре. Отражение состава этих соединений с помощью формул. Понятия: «функциональная группа» спиртов, «гомология» и «изомерия» в гомологическом ряду спиртов. Влияние спиртов на организм человека и окружающую среду. Влияние фенола, альдегидов на организм человека и окружающую среду. Характеристика веществ классов «Фенолы» и «Альдегиды». Знание функциональных групп в фенолах и альдегидах. Взаимное влияние атомов.	2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 27-29, Подготовка сообщений и презентаций по темам: «Химия и пища», «Калорийность жиров, белков и углеводов», «Химия в повседневной жизни: моющие и чистящие средства», «Правила безопасной работы со средствами бытовой химии». «Химические вещества как строительные и отделочные материалы», «Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре», «Экологически грамотное поведение в окружающей среде», «Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы»			
	Практические занятия		2	
	8	Многоатомные спирты. Альдегиды.		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	9	Составление графических формул Ассортимент продукции на рынке на основе фенол-формальдегидных смол		
Домашняя работа: выписать основной ассортимент лесохозяйственных комбинатов на территории г. Уфа				
Тема 2.7 Карбоновые кислоты	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 2.1
	1	Характеристика веществ гомологического ряда «Карбоновые кислоты». Функциональная группы карбоновых кислот, взаимное влияния атомов и групп атомов на свойства органических кислот. Уравнения реакций, характеризующих карбоновые кислоты как неорганических и органических кислот.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 32-36		2	
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	10	Карбоновые кислоты. Использование в профессиональной деятельности		
Тема 2.8 Сложные эфиры. Жиры	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1
	1	Характеристика представителей класса сложных эфиров и жиров. Отражение химических реакций этерификации и гидролиза сложных эфиров с помощью уравнений реакций. Классификация реакций как обратимых, с использованием условий для смещения химического равновесия)	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 34-40		2	
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	11	Сложные эфиры. Использование программного обеспечение для составления графических лекарственных формул поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: синтетические		

		моющие средства Рынок вкусовых заменителей. Выгода для продавца и невыгода для здоровья человека		
Тема 2.9 Углеводы	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1
	1	Характеристика состава, строения и свойств моносахаридов (глюкозы), дисахаридов (сахарозы), полисахаридов (крахмала и целлюлозы)	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 48-50			
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	12	Углеводы и их применение в быту и профессиональной деятельности, виды сахара и его заменителей. Сахарный рынок Республики Башкортостан	2	
Тема 2.10 Азотосодержащие органические соединения: амины, аминокислоты, белки	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1
	1	Характеристика азотсодержащих соединений: состава, строения (наличие функциональных групп), свойств. Взаимного влияния групп атомов. Свойства анилина. Качественная реакция на белки.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 56-58, Подготовка сообщений и презентаций по темам: «Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна». «Химия и здоровье», «Лекарства, витамины, гормоны, минеральные воды», «Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов», «Экспериментальные основы химии», «Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами», «Проведение химических реакций в растворах», «Проведение химических реакций при нагревании». «Химия и жизнь». «Важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы»			
	Профессионально ориентированные практические занятия			
		13	Ознакомление со свойствами натуральных, химических волокон и полимеров, используемых в современном мире	
Промежуточная аттестация (дифференциальный зачет)			2	
Всего			78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Журин А. А., Химия. 10-11 класс.: Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2022г.

3.2.2. Дополнительные источники:

2. Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г., Химия. Базовый уровень: электронная форма учебного пособия для СПО.: Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2024г.

3. Химия. 10-11 класс. Под изд . Минченков Е.Е., Журин А.А., Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2024г.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://znanium.com/> (2025).

2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://e.lanbook.com/> (2025).

3. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://book.ru/> (2025).

4. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://ibooks.ru/> (2025).

5. Научная библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для зарегистрированных пользователей — <https://elibrary.ru/> (2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Результаты обучения	Раздел / Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1, Тема 1.2 Раздел 1, Тема 1.3 Раздел 1, Тема 1.4 Раздел 1, Тема 1.5 П-о/с Раздел 1, Тема 1.6 Раздел 1, Тема 1.7 Раздел 1, Тема 1.8 П-о/с Раздел 2, Тема 2.1 Раздел 2, Тема 2.2 П-о/с Раздел 2, Тема 2.3 П-о/с Раздел 2, Тема 2.4 П-о/с Раздел 2, Тема 2.5 П-о/с Раздел 2, Тема 2.7 П-о/с Раздел 2, Тема 2.8 П-о/с Раздел 2, Тема 2.9 П-о/с Раздел 2, Тема 2.10 П-о/с	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Выполнение практической работы; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1, Тема 1.1 Раздел 1, Тема 1.2 Раздел 1, Тема 1.3 Раздел 1, Тема 1.4 Раздел 1, Тема 1.5 П-о/с Раздел 1, Тема 1.6 Раздел 1, Тема 1.7 Раздел 1, Тема 1.8 П-о/с Раздел 2, Тема 2.1 Раздел 2, Тема 2.2 П-о/с Раздел 2, Тема 2.3 П-о/с Раздел 2, Тема 2.4 П-о/с Раздел 2, Тема 2.5 П-о/с Раздел 2, Тема 2.6 П-о/с Раздел 2, Тема 2.7 П-о/с Раздел 2, Тема 2.8 П-о/с Раздел 2, Тема 2.9 П-о/с Раздел 2, Тема 2.10 П-о/с	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Выполнение практической работы; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1, Тема 1.1 Раздел 1, Тема 1.2 Раздел 1, Тема 1.4	Устный опрос; Тестирование; Решение задач;

	Раздел 1, Тема 1.5 П-о/с Раздел 2, Тема 2.5 П-о/с Раздел 2, Тема 2.6 П-о/с Раздел 2, Тема 2.9 П-о/с Раздел 2, Тема 2.10 П-о/с	Выполнение практической работы; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1, Тема 1.2 Раздел 2, Тема 2.5 П-о/с Раздел 2, Тема 2.7 П-о/с	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Выполнение практической работы; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Раздел 1, Тема 1.5 П-о/с Раздел 2, Тема 1.6 Раздел 1, Тема 1.7 Раздел 1, Тема 1.8 П-о/с Раздел 2, Тема 2.2 П-о/с Раздел 2, Тема 2.3 П-о/с Раздел 2, Тема 2.4 П-о/с Раздел 2, Тема 2.5 П-о/с Раздел 2, Тема 2.6 П-о/с Раздел 2, Тема 2.7 П-о/с Раздел 2, Тема 2.8 П-о/с Раздел 2, Тема 2.9 П-о/с Раздел 2, Тема 2.10 П-о/с	Тестирование; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.10 Биология

Профиль обучения: технологический

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

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью общего биологического образования является: 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, развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений, сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием, развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников, сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний, сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агrobiотехнологий.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²¹	Дисциплинарные ²²
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;	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.

²¹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022), формируемые общеобразовательной дисциплиной

²² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	- 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	Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации,	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

	информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов
ОК 07. Содействовать	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание	сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для

сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	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

1.2.3 Содержание дисциплины «Биология» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	46
Основное содержание	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	-
Профессионально ориентированное содержание	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	-
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4
Самостоятельная работа	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
3 семестр			42	
Тема 1 Основные понятия и Биология как наука. Методы научного познания	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1
	1	Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 7-24			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	1	Программное обеспечение бионических объектов		
	Домашнее задание: подготовить таблицу сравнения бионических протезов			
Тема 2 Клетка. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02
	1	Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден И Т. Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Создание программного обеспечения для медицинских учреждений		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 26-33; Проанализировать ПО детских и взрослых медицинские учреждения города Уфы			
	Самостоятельная работа		2	
	Составление таблицы «Химические элементы клетки»			
Тема 3 ДНК - носитель наследственной информации. Ген. Генетический код	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 02 ОК 04 ПК 2.1
	2	Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Составление генетических карт и анализ генетической информации		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 35-47; Проанализировать пять генетических карт по растениям и животным			

Тема 4 Строение клетки	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы - неклеточные формы. Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Составление алгоритма для всех живых клеток (растений, животных, грибов, вирусов и т.д.) Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 48-54; Составить таблицу для вирусов		
Тема 5 Организм. Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1
	3	Организм - единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов. Проектирование взаимосвязи избытка или недостатка элемента и здоровья человека Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 54-60; Оформить биоэлементы в виде таблицы		
Тема 6 Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1
	1	Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 61-70		
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	4	Современные информационные технологии для считывания генетической информации Домашнее задание: подготовить презентации о информационном проектировании генетических ножниц		
Тема 7 Генетика – наука о закономерностях наследственности	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1	Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Генетические карты в разных странах мира		

и изменчивости организмов	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 92-99; Анализ генетической карты своей семьи			
Тема 8 Закономерности наследования, установленные Г. Менделем	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 02 ОК 04 ПК 2.1
	5	Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Использование программного обеспечения для изучения генетических заболеваний		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 70-76; Знаменитые программисты и их особенности			
	Самостоятельная работа		2	
	Решение задач на первый, второй и третий законы Менделя			
Тема 9 Хромосомная теория наследственности	Основное содержание		2	ОК 02 ОК 04
	1	Современные представления о гене и геноме		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 125-132			
Тема 10 Наследственная и ненаследственная изменчивость	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1
	6	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Взаимосвязь генетических заболеваний и особенности умственной деятельности		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 146-159; Составление алгоритма для улучшения жизнедеятельности человека			
Тема 11 Селекция	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02
	1	Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Использование программного обеспечения для создания новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.165-171; Подготовить карту для домашних животных (кошки, собаки)			
Тема 12 Биотехнология, ее достижения	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1
	1	Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их		

		родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 182-199			
	Профессионально ориентированное содержание			
	7	Биотехнологии и технические системы.Использование программного обеспечения для создания графических формул лекарственных средств (я объединила две темы)	2	
Домашнее задание: подготовить ментальную карту по теме «Программы ChemDraw»				
Тема 13 История эволюционных идей	Основное содержание			
	1	История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира	1	ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.206-222			
Тема 14 Вид	Основное содержание			
	1	Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 206-222			
Тема 15 Гипотезы происхождения жизни	Основное содержание			
	1	Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека. Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.	1	ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 263-274			
Тема 16 Экосистемы. Биосфера	Основное содержание			
	1	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о	2	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1

		биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 325-355			
	Профессионально ориентированное содержание			
	8	Геоинформационные технологии для защиты окружающей среды	2	
	Домашняя работа: подготовить доклады на тему: «Алгоритм создания путеводителя в заповедной зоне»			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			4	
Всего			46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Биология.10-11 класс. Вахрушев А.А., Бурский О.В., Раутиан А.С.: ООО «Баласс», 2023 год.
2. Агафонова И.Б., Каменский А.А., Сивоглазов В.И., Биология. Учебное пособие для СПО.: Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2024г.
3. Константинов В. М., Резанов А. Г., Фадеева Е. О., Общая биология: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования.: образовательно-издательский центр «Академия», 2024г.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Общая биология. Сивоглазов В.И., Ахафанова И.Б., ООО «Дрофа», 2023 год
2. Биология. 11 класс. Беляев Д.К., Дымшиц К.М., Просвещение. 2022 год.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://znanium.com/> (2025).
2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://e.lanbook.com/> (2025).
3. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://book.ru/> (2025).
4. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://ibooks.ru/> (2025).
5. Научная библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для зарегистрированных пользователей — <https://elibrary.ru/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Результаты обучения	Раздел / Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 4 Тема 5 П-о/с Тема 6 П-о/с Тема 7 Тема 10 П-о/с Тема 11 Тема 12 П-о/с Тема 13 Тема 14 Тема 15 Тема 16 П-о/с	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 3 П-о/с Тема 4 Тема 5 П-о/с Тема 6 П-о/с Тема 7 Тема 8 П-о/с Тема 9 Тема 10 П-о/с Тема 11 Тема 12 П-о/с Тема 13 Тема 14 Тема 15 Тема 16 П-о/с	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1 П-о/с Тема 3 П-о/с Тема 6 П-о/с Тема 8 П-о/с Тема 9 Тема 10 П-о/с Тема 14	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и

		проверка виртуальных экспериментальных задач Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 4 Тема 6 П-о/с Тема 7	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Тема 1 П-о/с Тема 3 П-о/с Тема 5 П-о/с Тема 6 П-о/с Тема 8 П-о/с Тема 10 П-о/с Тема 12 П-о/с Тема 16 П-о/с	Тестирование; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.01 Математика

Профиль обучения: технологический

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 примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

1.2. Цели 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	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными 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;	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-

²³ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина

²⁴ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (Проб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.))

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
	- 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	ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
		исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
		сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
		искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; -уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
		рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
		функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
		вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
		исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
		оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
		- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
		связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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:	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
	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	неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения;	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
грамотности в различных жизненных ситуациях	- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль:	уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
	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: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности,	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
	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	умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
		ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
	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	прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
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 конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и	уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; -уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
	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,	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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
	искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; - уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; - исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
	нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы

1.2.3 Содержание дисциплины «Математика» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	280
Основное содержание	190
в т. ч.:	
теоретическое обучение	190
практические занятия	-
Профессионально ориентированное содержание	70
в т. ч.:	
практические занятия	-
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	12
Самостоятельная работа	8

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование тем и/или вида учебной деятельности обучающихся	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые общие и профессиональные компетенции и
1	2	3	4
1 семестр		112	
Раздел 1. Алгебра			
Тема 1.1 Введение	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Роль и место математики в современном мире. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности		
	Домашнее задание: написать конспект		ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения, проведение расчетов в специальности.		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл.2 §1, 2		ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
Тема 1.3 Функции, их свойства. Способы задания функций	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций		

	Домашнее задание: Решение задач [1] § 5		
Тема 1.4 Степенная функция, ее свойства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 5		
Тема 1.5 Корень n-ой степени и его свойства	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Свойства корня n-ой степени. Преобразование числовых и буквенных выражений, включающих степени и радикалы. Преобразования выражений, включающих операции возведения в степень. Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 5		
Тема 1.6 Степень с рациональным показателем и ее свойства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие степени с рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Домашнее задание: Работа с учебником гл.4 [2] §7		
Самостоятельная работа	Работа с учебным материалом [1] § 6, тема «Графики дробно-линейных функций», решение вариативных задач и упражнений	2	
Тема 1.7 Линейные и рациональные уравнения. Решение систем уравнений с двумя неизвестными	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение линейных и рациональных уравнений. Решение систем уравнений с двумя неизвестными (простейшие типы). Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса.		
	Домашнее задание: Решение задач гл. 4 [2] §7, [1] §7		

Тема 1.8 Линейные, рациональные неравенства. Решение систем неравенств с одной переменной	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение линейных и рациональных неравенств. Основные приемы решения неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной прямой множества решений неравенств. Равносильность неравенств. Решение систем неравенств с одной переменной.		
	Решение задач: [1] § 6		
Тема 1.9 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Решение текстовых задач профессионального содержания		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 8		
Тема 1.10 Квадратные уравнения	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение квадратных уравнений. Неполные квадратные уравнения. Уравнения, сводящиеся квадратным. Равносильность уравнений. Графический метод решения уравнений		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 8		
Тема 1.11 Квадратные неравенства.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение квадратных неравенств. Метод интервалов, функционально-графический метод решения неравенств: метод парабол		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 8		
Тема 1.12 Иррациональные уравнения	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение иррациональных уравнений. Основные приемы решения. Использование свойств и графиков степенных функций при решении		

	иррациональных уравнений		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 9		
Тема 1.13 Иррациональные неравенства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение иррациональных неравенств. Использование свойств и графиков степенных функций при решении иррациональных неравенств		
	Домашнее задание Решение задач [1] §9		
Тема 1.14 Уравнения и неравенства с модулем	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем		
	Домашнее задание: Решение задач [1] упражнений к гл.2		
Тема 1.15 Показательная функция при освоении специальности	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Показательная функция (экспонента), ее свойства и график. Использование свойств и графика показательной функции при решении уравнений и неравенств в задачах специальности		
	Домашнее задание: Работа с учебником [1] §11		
Тема 1.16 Показательные уравнения	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение показательных уравнений, основные приемы их решения. Использование свойств и графиков показательных функций при решении уравнений		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §12		
Тема 1.17 Показательные	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02,

неравенства	Решение показательных неравенств. Использование свойств и графиков показательных функций при решении неравенств. Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 13		
Тема 1.18 Системы показательных уравнений и неравенств	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение систем показательных уравнений и неравенств. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Использование свойств и графиков показательной функции при решении систем уравнений и неравенств		
	Домашнее задание: Решение задач [1] упражнения к гл. 3		
Тема 1.19 Логарифм числа, использование его в профессиональной области	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Вычисление логарифмов. Преобразования числовых и буквенных выражений, включающих логарифмы в природе и технике		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §15		
Тема 1.20 Основное логарифмическое тождество	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Преобразования числовых и буквенных выражений, включающих логарифмическое тождество		
	Домашнее задание Решение задач [1] §15		
Тема 1.21 Свойства логарифмов	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	Логарифм произведения, частного, степени. Преобразования выражений с		

	помощью свойств логарифмов, операции логарифмирования. Выполнение практических расчетов по формулам, содержащим логарифмы. Преобразования выражений, включающих операции логарифмирования.		ОК 07
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 16		
Тема 1.22 Десятичный и натуральный логарифмы, число e	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Определение натурального и десятичного логарифмов, выполнение практических расчетов с использованием простейших вычислительных устройств		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §17		
Тема 1.23 Переход к новому основанию в логарифме	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Вычисление логарифмов с помощью формул перехода, выполнение практических расчетов с использованием простейших вычислительных устройств		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §17		
Тема 1.24 Логарифмическая функция, ее свойства и график.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Определение логарифмической функция, свойства и график. Использование свойств и графика логарифмической функции при решении уравнений и неравенств		
	Домашнее задание Решение задач [1] §18		
Тема 1.25 -1.26 Логарифмические уравнения	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение логарифмических уравнений. Основные приемы решения. Использование свойств и графика логарифмической функции при решении логарифмических уравнений.		

	Домашнее задание Решение задач [1] §19		
Тема 1.27 Логарифмические неравенства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение логарифмических неравенств. Основные приемы решения. Использование свойств и графиков логарифмической функции при решении логарифмических неравенств. Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций		
	Домашнее задание Решение задач [1] §20		
Тема 1.28 Системы логарифмических уравнений и неравенств	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение систем логарифмических уравнений и неравенств. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Использование свойств и графиков функций при решении систем логарифмических уравнений и неравенств		
	Домашнее задание. Решение задач [1] упражнения к гл.4		
Тема 1.29 Логарифмы в природе и технике	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Применение логарифма в профессиональной деятельности. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства.		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 21,22		
Тема 1.30 Комплексные числа	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие комплексного числа, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Форма записи комплексного числа: алгебраическая и		

	тригонометрическая. Арифметические действия с комплексными числами.		
	Домашнее задание: Решение задач [4], гл. 14, §1-3, № 6,12, 23,26,36,39,40		
Тема 1.31 Применение комплексных чисел	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел		
	Домашнее задание: Решение задач [4], гл. 14, §1-3, № 6,12, 23,26,36,39,40		
Тема 1.32 Основы тригонометрии. Радианная и градусная мера угла.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Основы тригонометрии. Числовая окружность на координатной плоскости. Радианная мера угла, связь с градусной мерой. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 31		
Тема 1.33 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$ Формулы приведения Преобразование выражений, содержащих тригонометрические функции с помощью формул приведения		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 28		
Тема 1.34 Формулы сложения и вычитания Тригонометрические функции двойного угла половинного угла	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Синус, косинус, тангенс и котангенс двойного. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразование тригонометрических выражений с использованием формул двойного угла Преобразование тригонометрических выражений с использованием формул половинного угла		

	Домашнее задание: Решение задач [1] § 29,30		
Тема 1.35 Формулы произведения. Формулы суммы и разности	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 0
	Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Изучение основных формул тригонометрии: формулы сложения, разности, преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму и применение при вычислении значения тригонометрического выражения и его упрощения.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 32		
Тема 1.36 Арккосинус числа. Решения уравнения $\cos t = a$	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение арккосинуса числа, вычисление значений выражений, содержащих арккосинус. Решение уравнения $\cos t = a$ (общий и частные случаи).		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 33		
Тема 1.37 Арксинус числа. Решения уравнения $\sin t = a$.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение арксинуса. вычисление значений выражений, содержащих арксинус. Решение уравнения $\sin t = a$ (общий и частные случаи)		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 34		
Тема 1.38 Арктангенс, арккотангенс числа. Решения уравнения $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение арктангенса и арккотангенса числа. Решение простейших уравнений $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 35		
Самостоятельная работа	Подготовка доклада по теме «Тригонометрические функции в природе,	2	

обучающихся	строительстве, спорте»		
Тема 1.39 Простейшие тригонометрические уравнения	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение простейших тригонометрических уравнений		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 33-35		
Тема 1.40-1.41 Тригонометрические уравнения	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение тригонометрических уравнений, методы их решения (разложение на множители, метод подстановка, применение формул тригонометрии)		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 36		
Тема 1.42 Простейшие тригонометрические неравенства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение простейших тригонометрических неравенств, методы их решения (применение тригонометрического круга)		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 37		
Тема 1.43 Тригонометрические функции $y=\sin x$, $y=\cos x$	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Тригонометрические функции $y=\sin x$, $y=\cos x$, их свойства и графики, периодичность, применение их в профессиональной области		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38-41		
Тема 1.44 Тригонометрические функции $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Тригонометрические функции $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$, их свойства и графики, периодичность, основной период		

	Домашнее задание: Решение задач [1] §38,39,42		
Тема 1.45-1.46 Преобразования графиков тригонометрических функций. Гармонические колебания.	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Построение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков: сдвиг вдоль оси ОХ и ОУ, растяжение и сжатие вдоль осей координат. Примеры гармонических колебаний для описания процессов в физике		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38-42		
Тема 1.47 Описание производственных процессов с помощью графиков тригонометрических функций.	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38-42		
Тема 1.48 Обратные тригонометрические функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38-42		
Тема 1.49-1.50 Системы тригонометрических уравнений	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Системы простейших тригонометрических уравнений		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38-42		
Тема 1.51 Решение задач.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств, в том числе с использованием		

	свойств функций		ОК 07
	Домашнее задание: подготовка к экзамену		
Промежуточная аттестация (экзамен -1 семестр)		6	
2 семестр		168	
Раздел 2. Начала математического анализа		58	
Тема 2.1 Предел последовательности. Теоремы о пределах	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Вычисление пределов последовательностей		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл. 5 § 24, 252 конспект		
Тема 2.2 Предел функции. Непрерывность функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие о пределе функции в точке. Поведение функции на бесконечности. Вычисление пределов. Понятие о непрерывности функции. Основные теоремы о непрерывных функциях.		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл. 5 § 26		
Тема 2.3 Производная функции. Производная степенной функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие о производной функции, ее физический смысл. Вычисление производной на основе определения (алгоритм в три шага). Производная степенной функции		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 44,45		
Тема 2.4 Правила	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02,

дифференцирования	Производные суммы, разности, произведения, частного функций	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 46		
Тема 2.5 Решение профессиональных задач с помощью производных основных элементарных функций	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Производные показательной и логарифмической функций		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 47		
Тема 2.6 Производные основных элементарных функций	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Производные тригонометрических функций		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 47		
Тема 2.7 Производная обратной функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Дифференцирование обратной функции. Производные обратных тригонометрических функций		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл. 4 § 4		
Тема 2.8 Производная сложной функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие сложной функции (композиции функций). Дифференцирование сложной функции.		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл. 4 § 4		
Тема 2.9 Геометрический смысл производной.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Геометрический смысл производной. Использование производной при		

	решении текстовых, геометрических задач		ОК 07
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 48		
Тема 2.10 Уравнение касательной к графику функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Уравнение касательной к графику функции. Использование производной при решении текстовых, геометрических задач		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 48		
Тема 2.11 Промежутки возрастания и убывания функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Применение производной для исследования функции на монотонность		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 49		
Тема 2.12 Экстремумы функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Экстремум функции, точки экстремума (локального максимума и минимума). Применение производной для исследования функции на экстремумы		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 50		
Тема 2.13 Вторая производная. Выпуклость графика функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Физический и геометрический смысл производной второй производной. Исследование графика на выпуклость графика функции и точки перегиба. Графическая интерпретация.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §53		
Тема 2.14-2.15 Применение производной к исследованию функций и построению	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Применение производной к исследованию функций и построению графиков производной		

графиков	Домашнее задание: Решение задач [1] § 51		ОК 07
Тема 2.16 -2.17 Наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Применение производной для нахождения наибольших и наименьших значений величин		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §52		
Тема 2.18 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах профессиональной области		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 52,59 [2] гл.5 § 32		
Самостоятельная работа обучающихся	Решение задач на использование производных в решении уравнений и неравенств, в текстовых, физических и геометрических задачах, нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком	2	
Тема 2.19-2.20 Первообразная и неопределенный интеграл	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение первообразной и неопределенного интеграла. Таблица неопределенных интегралов Свойства неопределенного интеграла.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §54		
Тема 2.21-2.22 Методы интегрирования в неопределенном интеграле	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Метод непосредственного интегрирования в неопределенном интеграле. Метод подстановки		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл. 5 § 3		
Тема 2.23-2.24 Определенный	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02,

интеграл. Методы интегрирования в определенном интеграле	Понятие определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Геометрический смысл определенного интеграла. Методы интегрирования в определенном интеграле		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Домашнее задание Решение задач [1] § 55, 57		
Тема 2.25 -2.26 Геометрический смысл определенного интеграла. Криволинейная трапеция и ее площадь	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Практическое применение определенного интеграла для нахождения площадей плоских фигур		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 56,58		
Тема 2.27-2.28 Применение определенного интеграла в решении прикладных задач	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей, применением интегралов в профессиональных задачах		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §59, решение упражнений к главе 10		
Раздел 3. Основы дискретной математики		12	
Тема 3.1 Множества. Операции с множествами	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Операции с множествами. Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами. Решение прикладных задач		
	Домашнее задание: выучить конспект		
Тема 3.2 Элементы теории графов	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		
	Домашнее задание: выучить конспект		

Тема 3.3-3.4 Решение задач на множества, графы и их применение	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач		
	Домашнее задание: выучить конспект		
Тема 3.5 - 3.6 Основные понятия комбинаторики	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Перестановки, размещения, сочетания.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 60-63		
Раздел 4. Элементы теории вероятностей и статистики		20	
Тема 4.1-4.2 Опыт и событие, виды событий, операции над событиями	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира. События и опыт, виды событий: элементарные и сложные события. Противоположные события. Совместные и несовместные события. Сумма событий, произведение событий.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 65,66		
Самостоятельная работа обучающихся	Работа с учебником, решение задач по темам: «Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля» [1] § 64	2	
Тема 4.3-4.4 Вероятность события. Теоремы сложения и умножения вероятностей в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Вероятность и статистическая частота наступления события. Классическое определение вероятности события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости события		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 67- 70		

Тема 4.5 Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Вероятность в профессиональных задачах		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 67- 70		
Тема 4.6 - 4.7 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 71		
Тема 4.8-4.9 Задачи математической статистики. Элементы статистики в графиках и диаграммах на практике	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Понятие о задачах математической статистики. Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 72		
Раздел 5. Геометрия		60	
Тема 5.1 Векторы в пространстве.	Основное содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Определение вектора. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов и умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам. Количественные расчеты		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 4 § 1-3		
Тема 5.2 Практико-	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 02, ОК 03,

ориентированные задачи на координатной плоскости	Декартовы координаты в пространстве. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Формула расстояния между двумя точками. Угол между векторами. Количественные расчеты.		ОК 04, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 4 § 1-3, гл. 5 § 1-2		
Тема 5.3 Уравнения сферы и плоскости.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Уравнения сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Формула расстояния от точки до плоскости		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 6 § 3		
Тема 5.4 Стереометрия. Прямые и плоскости в пространстве	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Понятие об аксиоматическом способе построения геометрии. роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики. Возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом. Прямые и плоскости в пространстве		
	Домашнее задание: Решение задач [3] введение		
Тема 5.5 Параллельность прямых, параллельность прямой и плоскости	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Параллельность прямых, параллельность прямой и плоскости, признаки и свойства		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 1 § 1		
Тема 5.6 Взаимное расположение прямых в	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Параллельные, пересекающиеся и скрещивающиеся прямые. Угол между		

пространстве. Угол между прямыми в пространстве.	прямыми в пространстве в решении профессиональных задач.		ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.1 § 2		
Тема 5.7 Параллельность плоскостей	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Параллельность плоскостей. Признаки и свойства параллельных плоскостей		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.1 § 3		
Тема 5.8 Перпендикулярность прямых в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Перпендикулярные прямые в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 2 § 1		
Тема 5.9 Перпендикуляр и наклонная к плоскости Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми. Перпендикуляр и наклонная Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 2 § 2		
Тема 5.10 Перпендикулярность плоскостей Двугранный угол	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей Двугранный угол		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 2 § 2] гл. 2 § 3		
Тема 5.11 Многогранники в профессиональной деятельности	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Понятие многогранника. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Понятие		

	площади поверхности и объема многогранников их применение в профессиональной деятельности.		ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Домашнее задание: Решение задач [3 гл.3 § 1, 3		
Тема 5.12 Призма.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Симметрии в призме		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.3 § 1		
Тема 5.13 Параллелепипед. Куб.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Параллелепипед. Наклонный, прямой, прямоугольный параллелепипед. Куб. Симметрии в кубе, в параллелепипеде.		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 1 §4		
Тема 5.14-5.15 Площадь поверхности призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Формулы площади поверхностей призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба для практических расчетов		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.2 § 1гл.3 § 1		
Тема 5.16 Объем призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба в профессиональной области	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Формулы объема призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба их практическое применение в специальности.		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.7 § 1-3		
Тема 5.17 Пирамида	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность.		

	Треугольная пирамида (тетраэдр). Правильная пирамида. Симметрии в пирамиде. Построение сечений		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 1 §4, гл.3 § 2		
Тема 5.18 Усеченная пирамида.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Усеченная пирамида. Построение сечений		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 3 § 2		
Тема 5.19 Площадь поверхности пирамиды, усеченной пирамиды	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Формулы площади поверхности пирамиды, усеченной пирамиды		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 3 § 2		
Тема 5.20 Объем пирамиды	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Формулы объема пирамиды, усеченной пирамиды		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.7 § 3		
Тема 5.21 Тела и поверхности вращения их применение в профессиональной области Цилиндр.	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Тела и поверхности вращения в решении задач по специальности. Понятие площади поверхности и объема тела. Отношение площадей поверхностей и объемов подобных тел. Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.6 § 1		
Тема 5.22 Площадь поверхности цилиндра профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Боковая и полная поверхность цилиндра. Формулы площади поверхностей цилиндра Формулы объема цилиндра на практике в профессиональности		

Объем цилиндра в практических задачах	деятельности.		ОК 07
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.6 § 1 гл. 7 §2		ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
Тема 5.23 Конус. Основные понятия. Усеченный конус	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие конуса, усеченного конуса. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка конуса. Сечения конуса		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 6 §2		
Тема 5.24-5.25 Площадь поверхности конуса, усеченного конуса Объем конуса	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Боковая и полная поверхность конуса. Формулы площади поверхностей конуса, усеченного конуса. Использование их при решении практических задач Формулы объема конуса, усеченного конуса Практическое применение		
	Домашнее задание: Решение задач [3]] гл.6 § 2 гл.7 § 3		
Тема 5.26 -5.27 Шар и сфера. Площадь сферы. Применение в практических расчетах по специальности	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Шар и сфера, их сечения. Формулы площади сферы в специальности.		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.6 § 3, гл7 § 4		
Тема 5.28-5.29 Объем шара и его частей	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Формулы объема шара и его частей: шарового сегмента, шарового сектора, шарового слоя		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 7 §4		
Тема 5.30 Решение задач на	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02,

многогранники и тела вращения	Решение задач на многогранники и тела вращения		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.7, стр.180-181		
Раздел 6. Индивидуальные проекты в сфере профессиональной деятельности		12	
Тема 6.1 Цели и задачи проектно-исследовательской деятельности	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 4.2
	Выбор темы проекта, формулировка целей, задач, знакомство с требованиями к ИП		
	Домашнее задание: ознакомиться с требованиями к ИП, выбрать тему, сформулировать задачи		
Тема 6.2 План работы с ИП	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Составление плана работы, обсуждение, корректировка		
	Домашнее задание: разработать поэтапный план ИП		
Тема 6.3 Формирование проекта	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Поиск необходимой информации, формирование проекта, обсуждение, корректировка		
	Домашнее задание: изучить литературу, данные интернета, провести исследование - практические измерения и расчеты		
Тема 6.4 Использование ИКТ	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Представление презентаций, подготовка доклада, обсуждение, корректировка		
	Домашнее задание: подготовить выступление (доклад, презентация)		
Тема 6.5 Предзащита проекта	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Предзащита проекта: выступление с докладом и презентацией, обсуждение,		

	корректировка	
	Домашнее задание: Подготовка отчета по ИП, подготовка к защите	
Тема 6.6 Защита ИП	Профессионально ориентированное содержание	2
	Представление и защита индивидуального проекта	
	Домашнее задание: подготовиться к экзамену	
Промежуточная аттестация (экзамен - 2 семестр)		6
Итого:		280

Примерная тематика индивидуальных проектов

1. Математика в программировании.
2. Создание интерактивного плаката по теме «Логарифмическая функция».
3. Создание мобильного приложения по теме «Решение треугольников»
4. Создание мобильного приложения по теме «Вписанные и описанные многоугольники».
5. Создание интерактивного плаката по теме «Эллипс, Гипербола, Парабола»
6. Создание интерактивного плаката по теме «Симметрия в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрии в окружающем мире»
7. Создание интерактивного плаката по теме «Сфера, вписанная в многогранник, сфера, описанная около многогранника».
8. Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах
9. Логарифмы в природе и технике
10. Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости
11. Применение свойств многогранников в профессиональных задачах
12. Тела вращения в профессиональных задачах
13. Примеры симметрий в профессии

14. Нахождение оптимального результата с помощью производной в задачах по специальности
15. Применение интеграла для вычисления физических величин в задачах по специальности
16. Применение теории множеств и графов к решению профессиональных задач
17. Теория вероятности задачах специальности.
18. Применение математической статистики к решению профессиональных задач

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математических дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. - М: Просвещение, 2022.

2. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 10-11 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2023.

3. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. - М: Просвещение, 2022.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Математика: учебник/ Башмаков М.И.- 2-е изд., стер. - М: КНОРУС, 2019. (Среднее профессиональное образование)

2. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 10 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2021.

3. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.

4. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.

5. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. - М: Просвещение, 2019.

6. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

2. Информационные, тренировочные и контрольные материалы [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru> (2025).

3. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 12.07.2023). - Текст: электронный.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (2025). - Текст: электронный.
5. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (2025). – Текст: электронный.
6. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> / (2025). – Текст: электронный.
7. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.Edu.ru> / (2025). - 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	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 1.1-4.9 Темы 5.2-6.6	Тестирование Устный опрос
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Темы 1.1-5.2 Темы 5.11-6.6	Математический диктант Защита индивидуальных проектов Выполнение экзаменационных заданий
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	Темы 1.1-6.6	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 1.1-6.6	

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Темы 1.1-4.9 Темы 5.11-6.6
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	Темы 1.1- 1.3 Темы 1.7-1.14 Темы 1.30-3.6 Темы 5.11-6.6
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Темы 1.1 -6.6 П-о/с
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Темы 1.1-1.2, 1.5, 1.9, 1.15, 1.19, 1.29, 1.43, 1.47 П-о/с Темы 2.5, 2.18, 2.27-2.28 П-о/с Темы 3.1, 3.3, 3.4 П-о/с Темы 4.3, 4.4, 4.5, 4.8, 4.9 П-о/с
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Темы 5.2, 5.6, 5.11, 5.16, 5.21, 5.22, 5.26-5.27 П-о/с Темы 6.1-6.6 П-о/с
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.02 Информатика

Профиль обучения: технологический

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

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

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

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **«Информатика»** направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных 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.

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 ²⁵	Дисциплинарные ²⁶

²⁵ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

²⁶ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

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	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических

	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	выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

		- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для

		представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и

		символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы

1.2.3 Содержание дисциплины «Информатика» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

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.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	150
Основное содержание	58
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	12
лабораторные занятия	16
Профессионально ориентированное содержание	70
в т. ч.:	
практические занятия	8
лабораторные занятия	62
Индивидуальный проект	12
Промежуточная аттестация	6
Самостоятельная работа	4

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 семестр			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	46	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы. Подходы к измерению информации	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
	Домашнее задание: Разработка конспекта [1] стр. 9-21		
	Профессионально ориентированные лабораторные работы	2	
	1 «Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места»		
	Самостоятельная работа	2	
	Разработка ментальной карты по основным понятиям лекции. Описание примеров информационных процессов профессиональной деятельности согласно специальности		
Тема 1.2.	Основное содержание	4	

Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. Кодирование информации. Системы счисления	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.			ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Домашнее задание: Ответы на вопросы и решение задач [1] стр. 24-31			
	Профессионально ориентированная лабораторная работа		4	
	2-3	«Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования»		
	Практические работы		12	
	1-2	«Системы счисления. Преобразование целых чисел и правильных дробей из одной системы счисления в другую»		
	3-4	«Системы счисления. Арифметические действия в различных системах счисления»		
	5-6	«Логические операции: истинность высказывания и таблицы истинности»		
Тема 1.3. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Компьютерные	Основное содержание		4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом. Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет. Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение			

сети: локальные сети, сеть Интернет. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Информационная безопасность	прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи			
	Домашнее задание: Разработка конспекта [1] стр. 54-71			
	Профессионально ориентированные лабораторные занятия		8	
	4-5	«Способы построения алгоритмов. Построение схем линейных и ветвящихся алгоритмов для решения профессионально-ориентированных задач»		
	6-7	«Способы построения алгоритмов. Построение схем циклических алгоритмов»		
	Профессионально ориентированные практические работы		8	
	7	«Линейные алгоритмы»		
	8	«Разветвляющиеся алгоритмы»		
	9	«Циклические алгоритмы со счетчиком»		
	10	«Циклические алгоритмы с условием»		
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов		40	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах. Технологии создания структурированных текстовых документов	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования). Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.			
	Домашнее задание: Разработка конспекта [1] стр. 244-262			
	Лабораторные работы		4	
	8	«Использование специализированных средств редактирования математических текстов и графического представления математических объектов»		
	9	«Использование систем распознавания тестов»		
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		4	
	10	«Технологии создания и обработки текстовой информации профессиональной направленности»		
11	«Понятие о настольных издательских системах, применяемых в профессиональной деятельности»			

Тема 2.2. Компьютерная графика и мультимедиа. Технологии обработки графических объектов. Представление профессиональной информации в виде презентаций. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi). Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)			
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации. Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации			
	Домашнее задание: Разработка конспекта [1] стр. 263-287			
	Самостоятельная работа		2	
	Решение вариативных задач и упражнений			
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		6	
	12	Изучение возможностей редакторов		
	13	Создание рекламных макетов в редакторе		
	14	Создание чертежей на компьютере		
Тема 2.3. Гипертекстовое представление информации	Лабораторные работы		8	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	15	«Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации»		
	16	«Создание и преобразование звуковых и аудиовизуальных объектов»		
	17	«Опытные работы в области картографии»		
	18	«Создание презентаций, выполнение учебных, творческих и профессиональных работ»		
	Основное содержание		2	
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы			
	Домашнее задание: разработать конспект и ответить на вопросы [3] стр. 165-168			
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		10	
	19	Применение тегов HTML при создании web-страниц		

	20	Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей		
	21	Создание графического дизайна web-сайта		
	22	Верстка web-страниц и наполнение контентом		
	23	Публикация web-сайта		
Раздел 3.	Информационное моделирование		22	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья. Математические модели в профессиональной области	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия). Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц. Домашнее задание: Разработка конспекта			
Тема 3.2. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания.	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02
	Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция. Элементы теории алгоритмов. Способы построения алгоритмов. Построение схем линейных и ветвящихся алгоритмов для решения профессионально-ориентированных задач. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов			
	Домашнее задание: Ответы на вопросы и решение задач [1] стр. 107-131			
Тема 3.3. Базы данных как модель предметной области	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных			
	Домашнее задание: Ответы на вопросы и решение задач [1] стр. 316-328			
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		4	
	24	«Использование инструментов поисковых систем и формирование запросов»		
	25	«Инструменты создания информационных объектов для Интернета»		

Тема 3.4. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Компьютерные публикации. Формулы и функции в электронных таблицах	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1 ПК 2.1
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование. Создание компьютерных публикаций. Создание организационных диаграмм и расписаний. Автоматизация контроля их выполнения. Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах			
	Домашнее задание: подготовка к тестированию			
	Лабораторные работы		4	
	26	«Использование электронных таблиц»		
	27	«Инструменты создания простых тестов и учета результатов тестирования»		
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		2	
	28	«Использование инструментов решения статистических расчетно-графических задач в профессиональной области»		
Тема 3.5. Информационная этика и право, информационная безопасность. Средства ИКТ.	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.2
	Экономика информационной сферы. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Технологии управления, планирования и организации деятельности человека. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предотвращения. Архитектура компьютеров и компьютерных сетей. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения. Операционные системы. Понятие о системном администрировании. Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий			
	Домашнее задание: подготовка к тестированию			
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		2	
	29	«Профилактика профессионального оборудования»		
Раздел 4	Языки программирования		14	
Тема 4.1. Основные конструкции языка программирования. Язык	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5 ПК 2.1
	Типы данных. Система программирования. Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи. Знание основных конструкций языка программирования. Объектно-ориентированный язык программирования VB. Элементы управления, их свойства и методы. Составление программ в VB с применением линейного алгоритма. Составление программ в VB содержащих циклы с			

программирования VB	условием. Составление программ в VB с использованием условного оператора. Реализация массивов в VB.			12
	Домашнее задание: Ответы на вопросы и решение задач [1] стр. 90-111			
	Профессионально ориентированные лабораторные работы			
	30	«Объектно-ориентированный язык программирования VB. Элементы управления, их свойства и методы»		
	31-32	«Составление различных программ в VB»		
	33	«Реализация массивов в VB»		
	34-35	«Отрисовка графических фигур в VB. Приемы анимации»		
Раздел 5	Введение в создание графических изображений		28	
Тема 5.1. Разрешения изображений. Заливка, фильтры и инструменты рисования. Выделение. Контуры. Быстрая маска и преобразование цвета. Создание градиентов. Создание анимированного изображения в формате GIF	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения. Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция. Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений. Графическое отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски. Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим. Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP			
	Домашнее задание: подготовка к тестированию			
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		8	
	36-37	Изучение основных приемов работы в растровом редакторе		
	38-39	Создание изображений в растровом редакторе		
Выполнение и защита индивидуального проекта		12		
Промежуточная аттестация (экзамен)		6		
Всего		150		

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1944419>
2. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 462 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017112-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1764799>
3. Босова Л. Л. Информатика: 9-й класс: базовый уровень: учебник / Л.Л. Босова, А. Ю. Босова – М.:АО «Издательство Просвещение», 2023. – 208 с.

3.2.2 Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025);
2. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2025);

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	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1 – 1.3, П-о/с ²⁷ Р 2, Темы 2.1-2.3, П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5 П-о/с Р 4, Темы 4.1 П-о/с Р 5, Темы 5.1 П-о/с	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 – 1.3 Р 2, Темы 2.1 – 2.3 Р 3, Темы 3.1, 3.15 П-о/с Р 4, Темы 4.1, П-о/с Р 5, Темы 5.1, П-о/с	Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Р 1, Тема 1.1, 1.3 Р 2, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Тема 3.4 П-о/с	
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Р 4, Тема 4.1 П-о/с	
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Р 1, Тема 1.2 Р 2, Тема 2.1, 2.3 П-о/с Р 3, Тема 3.3, 3.4 П-о/с Р 4, Тема 4.1 П-о/с Р 5, Тема 5.1 П-о/с	
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Р 3, Тема 3.5 П-о/с	

²⁷ Профессионально ориентированное содержание.

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.03 Физика

Профиль обучения: технологический

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 примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

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

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цели изучения дисциплины Физика состоят в формировании у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; в формировании естественно-научной грамотности; в овладении специфической системой физических понятий, терминологией и символикой; в освоении основных физических теорий, законов, закономерностей; в овладении основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); в овладении умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы; в формировании умения решать физические задачи разных уровней сложности; в развитии познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; в умении формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; в воспитании чувства гордости за российскую физическую науку.

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 ²⁸	Дисциплинарные ²⁹
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;	Сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; Сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; Владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током,

²⁸ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

²⁹ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	- 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	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; Владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов

	практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть 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,	Уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач.

	легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимать профессиональную 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:	Владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний.

	а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при	

	осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными	Овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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;	Уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность

	- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- 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,	Сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

	национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования	

	в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике	Сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

1.2.3 Содержание дисциплины «Физика» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	158
Основное содержание	88
в т. ч.:	
теоретическое обучение	62
лабораторные занятия	26
Профессионально ориентированное содержание	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные занятия	14
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт	10
Самостоятельная работа	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр			68	
Введение. Физика и методы научного познания	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 03 ОК 05 ПК 1.1
	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. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении специальности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.3-5, подготовить реферат по темам: «Физика в быту», «Физика в профессиональной деятельности»			
Раздел 1. Механика			18	
Тема 1.1 Основы кинематики	Основное содержание		5	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1	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. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.6-43, решение задач[1] Упр.1-4			
	2	Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.43-53, решение задач[1] Упр. 5			
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[3] §9-18 стр.25-83			
Тема 1.2 Основы динамики	Основное содержание		5	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.53-103, решение задач[1] Упр. 6-7			
	Лабораторная работа		2	

	1	Измерение модуля Юнга		
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[3] §19-27 стр.84-122			
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Профессионально ориентированное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 2.4
	1	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Практическое применение физических знаний о законах сохранения энергии и импульса в профессиональной деятельности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.104-121, решение задач[1] Упр. 8-9			
	Лабораторная работа		2	
	2	Измерение массы тела методом гидростатического взвешивания		
Тема 1.4 Механические колебания и волны	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.124-139, [2] стр.53-80, решение задач[1] Упр. 3, 6			
	Лабораторная работа		2	
	3	Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника		
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика			16	
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Термодинамическая шкала температуры. Абсолютный нуль температуры.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.148-160			
	2	Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.160-192, решение задач[1] Упр. 11-13			
Тема 2.2 Агрегатные	Основное содержание		8	ОК 01

состояния вещества и фазовые переходы	1	Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 2.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.192-207			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	2	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Влажность в центрах обработки и хранения данных		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр. 198-202, решение задач[1] Упр. 14			
	Лабораторная работа		4	
	4	Измерение поверхностного натяжения воды		
5	Измерение влажности воздуха			
Тема 2.3 Основы термодинамики	Основное содержание		4	ОК 01
	1	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.208-230			
	2	Принцип действия тепловых машин. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.230-236, решение задач[1] Упр. 15, подготовить сообщение по теме «Экологичное энергетическое топливо»			
Раздел 3. Электродинамика			50	
Тема 3.1 Электрическое поле	Профессионально ориентированное содержание		6	ОК 01
	1	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона и его применение в профессиональной деятельности. Электрическая постоянная. Электрическое поле.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.240-258, решение задач[1] Упр. 16			

	2	Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Влияние электрических полей на работу компьютерных систем.	2	ОК 06 ОК 07 ПК 2.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.258-277, решение задач[1] Упр. 17			
	3	Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов в компьютерной технике.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.278-286, решение задач[1] Упр. 18			
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Профессионально ориентированное содержание		18	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК 2.4
	1	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Последовательное и параллельное соединение проводников. Применение закона Ома для участка цепи в профессиональной деятельности. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.289-300			
	2	Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной электрической цепи. Соединение источников электрической энергии в батарею. Применение закона Ома для полной цепи в профессиональной деятельности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.300-307, решение задач[1] Упр. 19			
	3	Применение основ электротехники в диагностике проблем с оборудованием.	2	
	Домашнее задание: подготовить доклады на темах: «Оптимизация серверного оборудования», «Проектирование схем», «Работа с роутерами и коммутаторами»			
	Профессионально ориентированная лабораторная работа			
	6	Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока	2	
	7	Измерение удельного сопротивления проводника	2	
	8	Изучение последовательного соединения проводников	2	
	9	Изучение параллельного соединения проводников	2	
	10	Исследование зависимости мощности, потребляемой лампой накаливания от напряжения на ее зажимах	2	
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Электрический ток в металлах и жидкостях. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент	2	

		сопротивления. Сверхпроводимость. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Электрический ток в газах и в вакууме. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма.		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.307-314, 328-332, 324-202, 332-337, решение задач[1] Упр. 20			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	2	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы и их применение в электронных устройствах		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.314-324			
Промежуточная аттестация за 1 семестр (дифференцированный зачёт)			4	
2 семестр			90	
Тема 3.4 Магнитное поле	Профессионально ориентированное содержание		10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1
	1	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Магнитные сенсоры и электрические фильтры.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.3-25, решение задач[2] Упр. 1			
	2	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Индуктивность в микросхемах	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.27-50, решение задач[2] Упр. 2			
	Профессионально ориентированная лабораторная работа		2	
	11	Изучение явления электромагнитной индукции		
Тема 3.5 Электромагнитные колебания и волны	Профессионально ориентированное содержание		12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1
	1	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток в компьютерной технике. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и	4	

		мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.80-89			
	2	Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн в компьютерной технике.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.90-109, решение задач[2] Упр. 4			
	3	Применение физических знаний для соблюдения правил безопасного обращения с компьютерной техникой	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.111-123, решение задач[2] Упр. 5. Подготовить сообщение по теме: «Правила безопасности при работе с электроприборами»			
	Профессионально ориентированная лабораторная работа		2	
	12	Изучение устройства и работы трансформатора		
Раздел 4. Оптика			31	
Тема 4.1 Природа света	Основное содержание		12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	1	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.168-184, решение задач[2] Упр. 8			
	2	Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.186-195, решение задач[2] Упр. 9			
	Лабораторная работа			
	13	Определение показателя преломления стекла	2	
	14	Измерение фокусных расстояний собирающей и рассеивающей линз	2	
Тема 4.2 Волновые свойства света	Основное содержание		15	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	1	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.196-223, решение задач[2] Упр. 10			
	2	Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение.	4	

		Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	Домашнее задание: подготовить доклад по теме: «Применение электромагнитных излучений».			
	Лабораторная работа			
	15	Определение длины световой волны с помощью дифракционной решётки	2	
	16	Наблюдение спектров испускания и поглощения	2	
	17	Наблюдение интерференции и дифракции света	2	
	Самостоятельная работа		1	
Чтение и анализ литературы[4] §67-71 стр.267-292				
Тема 4.3 Специальная теория относительности	Основное содержание		4	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05
	1	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	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.225-238, решение задач[2] Упр. 11			
Раздел 5. Квантовая физика			16	
Тема 5.1 Квантовая оптика	Основное содержание		5	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 07
	1	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.257 -270, решение задач[2] Упр. 12			
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[4] §72-75 стр.293-310			
Тема 5.2 Физика атома и атомного ядра	Основное содержание		11	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 07
	1	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.276-284, решение задач[2] Упр. 13			
	2	Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость	4	

		атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.286-330, решение задач[2] Упр. 14			
	Лабораторная работа			
	18	Изучение треков по готовым фотографиям	2	
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[4] §81-93 стр.333-366			
Раздел 6. Строение Вселенной			15	
Тема 6.1 Строение Солнечной системы	Основное содержание		10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1	Небесная сфера. Звездная карта. Созвездия	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.340-344			
	2	Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.345-348			
	3	Структура и масштабы Солнечной системы	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.348-352			
	Лабораторная работа			
	19	Работа с картой звездного неба	2	
20	Изучение звездного неба с помощью подвижной карты звездного неба	2		
Тема 6.2 Солнце и звезды	Основное содержание		3	
	1	Строение Солнца. Характеристика и эволюция звезд	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.353-366			
	Самостоятельная работа		1	
Чтение и анализ литературы[4] стр. 418-424, подготовить рефераты по темам: «Космический мусор», «Солнце как источник энергии»				
Тема 6.3 Эволюция Вселенной	Основное содержание		2	
	Млечный Путь. Строение и эволюция Вселенной		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.367-377, решение задач[2] Упр. 15			
Промежуточная аттестация за 2 семестр (дифференцированный зачёт)			6	
Всего			158	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б., Сотский Н. Н. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика 10 //М.: Просвещение. – 2023.
2. Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б., Сотский Н. Н. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика 11 //М.: Просвещение. – 2023.
3. Касьянов В.А. Физика. 10 класс. Углубленный уровень. //М.: Просвещение. – 2020.
4. Касьянов В.А. Физика. 11 класс. Углубленный уровень. //М.: Просвещение. – 2020.

3.2.2 Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025);
2. Научно-популярный физико-математический журнал «Квант» <http://kvant.mccme.ru> (1970-2025)
3. Учебно-методическая газета «Физика» [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://fiz.1september.ru> (2025)
4. Электронная библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.book.ru> (2025)
5. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.globalteka.ru> (2025)
6. Нобелевские лауреаты по физике [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://n-t.ru/nl/fz> (2025)
7. Ядерная физика в Интернете [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://nuclphys.sinp.msu.ru> (2025)
8. Подготовка к ЕГЭ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.college.ru/fizika> (1999-2025)

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	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с ³⁰ Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5 П-о/с Р 4, Тема 4.1-4.3 Р 5, Темы 5.1 – 5.3 Р 6, Темы 6.1 – 6.3	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка тестовых заданий; оценка выполненных проектов промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.2 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5 П-о/с Р 4, Тема 4.1 - 4.3 Р 5, Темы 5.1 – 5.3 Р 6, Темы 6.1 – 6.3	
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 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5 П-о/с Р 6, Темы 6.1 – 6.3	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1 - 3.5 П-о/с Р 4, Тема 4.1 – 4.3 Р 5, Темы 5.1 – 5.3 Р 6, Темы 6.1 – 6.3	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Р 1, Темы 1.1 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5, Темы 3.2- 3.5 П-о/с Р 4, Тема 4.1 – 4.3 Р 5, Темы 5.1 – 5.3	

³⁰ Профессионально ориентированное содержание.ё

социального и культурного контекста	Р 6, Темы 6.1 – 6.3
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 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5, Темы 3.2- 3.5 П-о/с Р 6, Темы 6.1 – 6.3
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Темы 1.2 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с ³¹ Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5 П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.3 Р 6, Темы 6.1 – 6.3
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	введение Р 3, Тема 3.2 - 3.5 П-о/с
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Р 1, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Тема 3.1, 3.2 П-о/с

³¹ Профессионально ориентированное содержание.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПОО.01 Башкирский язык (как государственный)

Профиль обучения: технологический

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

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина **«Башкирский язык (как государственный)»** является вариативной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины **«Башкирский язык (как государственный)»**: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК4, ОК5, ОК 9 и ПК 1.1, ПК 2.4

1.2.3 Содержание дисциплины **«Башкирский язык (как государственный)»** ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

	- 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 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; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать представления о функциях языка в современном мире, о языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 70 слов);

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

	среду	

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	38
в т. ч.:	
- теоретические занятия	
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	
- практические занятия (если предусмотрено)	34
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	
- самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Башкирский язык (как государственный)»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр				
Раздел 1.			8	
Тема 1.1. Язык и речь.	Содержание		4	
	1	Первые сведения о башкирах. Специфические особенности башкирского языка. История возникновения башкирской письменности. Башкирский язык в современном мире. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств. Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в языке материальной и духовной культуры башкирского и других народов. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний.	2	ОК5 ОК4 ОК9 ПК 2.4.
	Домашнее задание: Составление конспекта «Отражение в языке материальной и духовной культуры башкирского и других народов».			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации специалистов информационных систем и программирования. Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Речевой этикет башкир. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари			
Тема 1.2. Башкирский алфавит. Артикуляция специфических звуков. Закон сингармонизма. Ударение в башкирском языке. Логическое ударение.	Содержание		4	
	1	Происхождение и состав башкирского алфавита. Соблюдение норм речевого поведения в различных сферах общения (орфоэпические нормы). Алфавит башкирского языка. Правила правописания башкирских слов. Артикуляция специфических звуков. Закон сингармонизма. Правильное сочетание слов в предложениях. Правильное применение закона сингармонизма в речи. Соблюдать ударения в словах и фразах. Соблюдать логику и последовательность высказываний. Соблюдать ударения в словах и фразах. Знать ритмико-интонационные особенности различных типов предложений: повествовательного; побудительного; вопросительного, включая разделительный и риторический вопросы; восклицательного.	2	ОК5
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №18 стр.15 [1]			
	Самостоятельная работа		2	
	Работа со словарем и справочной литературой			
Раздел 2. Лексика			8	
Тема 2.1. Исконно башкирские слова. Диалектизмы. Архаизмы. Омонимы.	Содержание		4	
	1	Распознавать на письме и в речевом потоке изученные лексические единицы. Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи. Выражать отношение (оценку, согласие, несогласие) к высказываниям партнера. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их	2	ОК4 ОК5 ОК9

Антонимы. Синонимы. Фразеологизмы.	употребление. Синонимия в системе башкирского языка. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний. Выбирать наиболее подходящий или корректный для конкретной ситуации синоним, омоним или антоним. Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор. Анализ языковых единиц с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний			ПК 2.4
	Домашнее задание: Домашнее задание: Выполнение упражнения №57 стр.41 [1]			
	Профессионально ориентированное содержание Лексика и фразеология специалистов. Специальные термины и сленг специалистов			
Тема 2.2. Неологизмы. Профессионализмы.	Содержание		4	OK5 OK4 ПК 2.4.
	1	Происхождение и употребление неологизмов в башкирском языке. Виды неологизмов. Название новых профессий.	2	
	Домашнее задание: Конспект на тему: «Происхождение и употребление неологизмов в башкирском языке»			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	Терминология и профессиональная лексика специалистов. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.			
2 семестр				
Раздел 3. Морфология			15	
Тема 3.1. Имя существительное как часть речи.	Содержание		2	OK5
	1	Отличие имен существительных от других частей речи. Виды имен существительных. Склонение имен существительных по числам. Склонение имен существительных по числам. Склонение имен существительных по падежам. Определение притяжательности имен существительных. Описывать различные события, факты, явления, комментировать их, делать обобщения и выводы. Выражать и обосновывать свою точку зрения с использованием эмоционально-оценочных средств	2	
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №76 стр.59 [1]			
Тема 3.2. Глагол	Содержание		2	OK5
	1	Понятие о глаголах. Определение значения и грамматическую функцию слов, опираясь на правила. Распознавание, правильное использование в речи глаголов. Категория времени глаголов	2	
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №107 стр.76 [1]			
Тема 3.3. Числительное	Содержание		3	OK5
	1	Простые и сложные числительные. Различие простых числительных от сложных. Использование толковых, двуязычных словарей и других справочных материалов, в том числе мультимедийных систем и ресурсов. Понимание основного содержания текста, определять его главную мысль	2	
	Домашнее задание: Работа со словарем и справочной литературой			
Тема 3.4. Местоимение.	Содержание		2	OK5
	1	Разряды местоимений. Классификация местоимений. Изменение местоимения по падежам и числам.	2	

		Использование образца в качестве опоры для составления собственного текста. Опознавать местоимения в тексте. Извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника. Различать разряды местоимений.		
	Домашнее задание: Выполнения упражнение №160 стр.107 [1]			
Тема 3.5. Имя прилагательное. Степени сравнения имен прилагательных	Содержание		2	
	1	Имя прилагательное. Степени сравнения имен прилагательных.	2	OK5
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №79 стр.61 [1]			
Тема 3.6. Наречие	Содержание		2	
	1	Определение наречия. Разряды наречий. Обобщение информации, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы.	2	OK5
	Домашнее задание: Подготовка развернутого сообщения на тему «Разряды наречий».			
Тема 3.7. Служебные части речи. Союзы. Частицы. Предлоги.	Содержание		2	
	1	Различие союзов, частиц, послелогов. Правописание союзов, частиц, послелогов.	2	OK5
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №174 стр.113 [1]			
Раздел 4. Синтаксис и пунктуация			4	
Тема 4.1. Простое предложение. Главные и второстепенные члены предложения	Содержание		4	
	1	Интонационное богатство башкирской речи. Логическое ударение. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний.	2	OK5 OK9 ПК 1.1 ПК 2.4
	Домашнее задание: Сочинение с использованием предложений различных видов			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	Грамотная устная и письменная речь специалистов. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.			
Тема 4.2. Пунктуация в простых предложениях.	Содержание		2	
	1	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Употребление однородных членов предложения.	2	OK5
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №121 стр.186 [1]			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего			38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Усманова М.Г., Султангулова З.З., Ахмадеева Л.И. Башкирский язык. Учебное пособие для изучения государственного (башкирского) языка в организациях профессионального образования. Уфа: "Китап", 2024

Интернет -ресурсы:

1. Машинный фонд башкирского языка. Лаборатория лингвистики и информационных технологий. - [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://mfbl2.ru> (2010-2025)

2. Портал учителей башкирского языка.- [Электронный ресурс] – режим доступа: www.bashkort-tele.ru (2011-2025)

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.2 П-о/с ³²	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение зачетного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.2 П-о/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Эссе Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение зачетного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.2 П-о/	Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение зачетного теста
ПК 1.1	Р 4, Тема 4.1	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль
ПК 2.4	Р 1 - 2, Тема 1.1, 2.1., 2.2, 4.1.	Деловая (ролевая) игра Практические работы Конспекты Кейс – задания Проекты

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.01 Основы философии

Составитель:

Носков Владимир Витальевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

Основы философии

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии»: формирование представления о философии как специфической области знания, о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества, цивилизации.

Дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни	основные категории и понятия философии роль философии в жизни человека и общества основы философского учения о бытие сущность процесса познания основы научной, философской и религиозной картин мира роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать основные категории материалистической диалектики всеобщие законы развития мира. Уметь систематизировать учебный материал по теме «Диалектика. Учение о всеобщей связи и развитии»	Тема 4. Диалектика. Учение о всеобщей связи и развитии.	8	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	50
в том числе:	
- теоретическое обучение	32
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	16
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	6
Всего	56

2.2. Содержание дисциплины «Основы философии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Философия, ее предмет и роль в жизни человека и общества.	Содержание	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Назначение учебной дисциплины. Требования к изучаемой дисциплине. Специфика философского знания и его функции. Философия как мировоззрение. Основные категории и понятия философии	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 8-14		
	Исторические типы мировоззрений. Значение философии в духовной жизни современного общества.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 15-17		
Тема 2. История философии	Содержание	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 84-87		
	Истоки и эволюция рационализма европейской философии. Специфика классического рационализма. Философия Платона, Гегеля, Маркса как образцы классического рационализма.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 88-93		
Тема 3. Учение о бытии	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Философский смысл проблемы бытия. Основные формы бытия.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 65-83		
	Понятие субстанции в философии. Материалистическое и идеалистическое толкование субстанции.	2	

	Домашнее задание: Сообщение на тему «Современная трактовка понятия материя»		
	Практические занятия (семинары)	2	
	1. Бытие и его фундаментальные свойства.		
Тема 4. Диалектика. Учение о всеобщей связи и развитии.	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Предмет диалектики и ее исторические формы. Объективная и субъективная диалектика. Субъективная диалектика как искусство развития мысли.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 42-46		
	Понятие развития в философии и науке. Прогресс и регресс, их критерии.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 42-46		
	Практические занятия (семинары)	4	
	2. Основные категории материалистической диалектики.		
	3. Исторические формы диалектики		
Тема 5. Проблема человека в философии	Содержание	12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Специфика человеческого бытия. Биологическое и социальное в человеке. Жизнь и смерть в духовном опыте человечества. Роль философии в жизни человека и общества	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 25-31		
	Соотношение понятий «индивид», «индивидуальность» и «личность».	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 31-38		
	Основные модели взаимоотношений личности и общества. Свобода и ответственность личности	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 99-110		
	Самостоятельная работа обучающего	2	
	Подготовка публичного выступления		
	Практические занятия (семинары)	4	
	4. Нравственные ценности, эстетические ценности и их роль в человеческой жизни.		
	5. Представление о современном человеке в разных культурах.		
Тема 6. Социальная философия, философия истории	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Предмет социальной философии. Социальная философия как методология общественных наук. Роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 175-1877		

	Понятие общества. Общество и его структура. Основные сферы общественной жизни, их взаимосвязь.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 185-187		
	Практические занятия (семинары)	4	
	6. Нравственные ценности, эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. 7. Ценности в западной и восточной культуре.		
Тема 7. Теория познания	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Проблемы познаваемости мира. Сущность процесса познания. Сознание и познание. Теория познания как философская дисциплина. Субъект и объект познания. Единство чувственного и рационального в познании. Сенсуализм и рационализм.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 47-55		
	Практические занятия (семинары)	2	
	8. Познание человеком технического прогресса.		
Тема 8. Античная и средневековая философия	Содержание	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Философия античного мира. Натурфилософия. Философия Сократа, Платона и Аристотеля. Философия раннего эллинизма. Неоплатонизм. Основы научной, философской и религиозной картин мира	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 161-167		
	Религиозная философия средневековья.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 169-173		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		6	
Всего:		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин оснащены в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волкогонова, О. Д. Основы философии: учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0694-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933140>
2. Гордашевская, В. Д. Основы философии / В. Д. Гордашевская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-46687-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316952>
3. Спиркин, А. Г. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536637>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2010-2024)
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2010-2025)
3. Губин, В. Д. Основы философии: учебное пособие / В.Д. Губин. — 4-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование).: <https://znanium.com/catalog/product/1077647>
4. Философский словарь. Энциклопедия философских терминов онлайн [Электронный ресурс]. URL: <http://www.onlinedics.ru/slovar/fil.html>. Режим доступа свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенции	Методы оценки
Знает: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности; основные категории материалистической диалектики. всеобщие законы развития мира. Умеет: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни; систематизировать учебный материал по теме «Диалектика. Учение о всеобщей связи и развитии»	Ориентируется в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста. Демонстрирует знания основных категорий и понятий философии. Знает основы философского учения о бытии. Имеет представление об основах научной, философской и религиозной картин мира. Знает условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды. Знает социальные и этнические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ 02. ИСТОРИЯ

Составитель:

Гайсин Альфир Чулпанович, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
 - 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

. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

История

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ 02. История»: развитие исторического мышления, способностей сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Дисциплина «ОГСЭ 02. История» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	– выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен 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; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства	– ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших 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.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать Основные процессы развития ведущих государств и регионов мира Уметь систематизировать учебный материал по теме «Основные тенденции развития ведущих стран мира»	Тема 5. Основные процессы развития ведущих государств и регионов мира	8	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	42	
в том числе:		
- теоретическое обучение	30	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	8	8
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	44	

2.2. Содержание дисциплины «История»

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
Тема 1. Современная экономическая, политическая и культурная ситуация в России и мире.	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Назначение учебной дисциплины. Требования к изучаемой дисциплине. Современная экономическая, политическая и ситуация в России	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 8-14		
	Современная экономическая, политическая и ситуация в мире	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 15-17		
	Современная культурная ситуация в мире и России	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 18-19		
Тема 2. Мировые региональные, отечественные проблемы политики и культуры их взаимосвязь	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Мировые региональные, отечественные проблемы в области политики и их взаимосвязь	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 84-87		
	Самостоятельная работа: Подготовка реферата	2	
Тема 3. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков	Содержание	6/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 65-83		
	Основные направления развития Европы на рубеже XX-XXI веков	2	
	Домашнее задание: Сообщение на тему «Особенности развития современной Европы»		
	Практические работы:	2	

веков	1. Подготовка сообщений на тему «Особенности развития современной Европы»		
Тема 4. Сущность и причины локальных региональных межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXIв	Содержание	6/2	ОК 01
	Сущность и причины межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXIв	2	ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 42-46		ОК 03
	Сущность и причины региональных конфликтов в конце XX – начале XXIв	2	ОК 04
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 42-46		ОК 05
	Практические работы: 2.Участие в семинаре на тему «Сущность и причины межгосударственных конфликтов»	2	ОК 06
Тема 5. Основные процессы развития ведущих государств и регионов мира	Содержание	8/4	ОК 01
	Интернациональные, поликультурные, миграционные процессы развития ведущих государств и регионов мира	2	ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 99-110		ОК 03
	Самостоятельная работа:	2	ОК 04
	Подготовка публичного выступления		ОК 05
	Практические занятия	4	ОК 06
	3.Составление таблицы по систематизации учебного материала по теме «Основные тенденции развития ведущих стран мира»		ОК 07
Тема 6. Роль культуры, науки и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	Содержание	6/0	ОК 01
	Мировые религии как важнейший аспект сохранения и укрепления мира	2	ОК 02
	Домашнее задание: подготовить выступление о основных мировых религиях.		ОК 03
	Наука как фактор укрепления национальных традиций	2	ОК 04
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 99-110		ОК 05
	Культура как фактор укрепления государственных традиций.	2	ОК 06
	Домашнее задание: подготовить выступление о основных государственных традициях России.		ОК 07
Тема 7. Содержание и назначение	Содержание	4/0	ОК 01
	Правовые акты мирового значения	2	ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 161-164		

правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	Законодательные акты мирового значения. Законодательные акты регионального значения.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 165-167		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебное издание / Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2022. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
2. Мунчаев, Ш. М. История России: учебник / Ш.М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2024. — 512 с. - ISBN 978-5-91768-930-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2114313>
3. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366671>

3.2.2 Дополнительные источники:

1. История России : учебник для вузов / под ред. Ю. А. Петрова. - Москва : Наука, 2024. - 521 с. - ISBN 978-5-02-04112. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2172063>
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенции	Методы оценки
Знает: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших 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. <i>основные процессы развития ведущих государств и регионов мира</i> – –	– знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древнейших времен до настоящего времени; – демонстрация знаний о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – сформированность знаний о роли и значении России в современном мире. – умение выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – умение анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – демонстрация умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; – сформированность умения защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, – быть готовым противостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрация уважительного отношения к историческому наследию и	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.
Умеет: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен 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 русского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям		

русской истории; демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям русского государства. <i>систематизировать учебный материал по теме «Основные тенденции развития ведущих стран мира»</i>	социокультурным традициям русского государства.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ 03. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

Составитель:

Хасаншина Нелли Робертовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

2.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 03. Психология общения

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ 03. Психология общения»: формирование целостного представления об основных проблемах психологии и этики делового общения, понимание которых позволит им в дальнейшем использовать полученные знания как фундаментальную основу для организации совместной деятельности и взаимодействия в осваиваемой специальности

Дисциплина «ОГСЭ 03. Психология общения в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью) 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 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	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 содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

	применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать понятие критического мышления. Уметь анализировать информацию, делать выводы и принимать решения на основе фактов	1.6 Критическое мышление как фактор психологического здоровья	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	
в том числе:		
-теоретическое обучение	30	
-лабораторные работы (если предусмотрено)		
-практические занятия (если предусмотрено)	16	16
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)		
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация	-	
Всего	50	

2.2. Содержание дисциплины «Психология общения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Психологические аспекты общения			
Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.	2/0	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Домашнее задание: Повторение изученного материала		
Тема 1.2. Классификация общения	Виды общения. Структура общения. Функции общения.	2/0	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Домашнее задание: Подготовка к тестированию, повторение изученного материала		
Тема 1.3. Средства общения	Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика.	4/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Домашнее задание: Ознакомиться с содержанием книги Аллан Пиз «Новый язык телодвижений» онлайн версия, страница 2		
	Практические занятия: 1. Коммуникативный тренинг на развитие невербальных средств общения 2. Диагностика развития коммуникативных способностей (Опросник аффликации, Методика диагностики уровня субъективного ощущения одиночества Д.Рассела и М.Фергюсона)	2	
Тема 1.4. Общение как обмен информацией	Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.	2/0	ОК.01

(коммуникативная сторона общения)	Домашнее задание: Повторение изученного материала		OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия Домашнее задание: Сообщение на тему «Стереотипизация в процессе познания людьми друг друга»	2/0	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
Тема 1.6. Критическое мышление как фактор психологического здоровья	Самостоятельная работа Определение понятия. Стадии, навыки критического мышления. Развитие критического мышления, технологии и приемы Домашнее задание: Взять любую новость из Интернета и ответить на вопросы по методике «5W+H»	4/0	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
Тема 1.7. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Домашнее задание: Сопоставить теории структуры личности по Фрейду и Берну	4/2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
	Практические занятия: 3. Определите Эго-состояния собеседников в конкретной ситуации и выберите оптимальный ответ	2	
Тема 1.8. Техники активного слушания	Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей. Домашнее задание: Повтор изученного материала	2/0	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
Раздел 2. Деловое общение			
Тема 2.1. Деловое общение	Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Домашнее задание: Повтор изученного материала	8/4	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04

	Практические занятия: 4.Практическое занятие-семинар «Манипуляции в деловом общении». Заполнить таблицу «Манипуляции в деловом общении»	2	OK.06
	Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	2	
	Домашнее задание: Повтор пройденного материала, подготовка к публичному выступлению		
	Практические занятия: 5.Закрепление знаний о специфике публичного выступления. 6.Публичное выступление	2	
Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.	4/2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06
	Домашнее задание: Повтор изученного материала, подготовка к блиц-опросу		
	Практические занятия: 7.Определение типа темперамента по тест-методике Айзенка 8.Освоение умения учитывать индивидуальные особенности темперамента в профессиональной деятельности	2	
Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности	Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	4/2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
	Домашнее задание: Повтор пройденного материала.		
	Практические занятия: 9Тест «Культура телефонного общения» Упражнение тренинг «Как вы ответите на возражения»	2	
Тема 2.4. Деловые переговоры	Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.	6/2	OK.01 OK.02

	Домашнее задание: Повторить правила ведения переговоров и их особенности	2	ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Типичные ошибки в переговорах		
	Домашнее задание: Повторить пройденный материал, подготовиться к проверочной работе		
	Практические занятия: 10.Деловая игра «Деловые переговоры и совещание»	2	
Раздел 3. Конфликты в деловом общении 8 часов			
Тема 3.1. Конфликт его сущность	Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов.	2/0	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Домашнее задание: Повтор изученного материала, подготовка к тестированию		
Тема 3.2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.	4/2	
	Домашнее задание: повтор изученного материала		
	Практические занятия: 11.Коммуникативные барьеры и способы их преодоления. Работа в мини-группах, проактивное обсуждение	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			-
Всего			50

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бороздина Г. В. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00753-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469702>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Абельская Р.Ш. Психология общения для IT-специальностей. М.:Юрайт, 2023.112с.
2. Самыгин С.И. Психология делового общения: Учебное пособие. М.:Феникс, 2023.298с.
3. <https://znanium.com/>(2025)
4. <https://www.psychology.ru> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости 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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); <i>понятие критического мышления.</i> 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью) 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 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной	«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.	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.

деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности); <i>анализировать информацию, делать выводы и принимать решения на основе фактов.</i>		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Составитель:

Латыпова Карина Фарзатовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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
1. 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык в профессиональной деятельности

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ 04. Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование представления об иностранном языке, как средстве межличностного и профессионального общения, инструменте познания и самообразования.

Дисциплина «ОГСЭ 04. Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;	лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
ОК 9	применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном 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 интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности	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 и межкультурном взаимодействии

	(со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Знать: Лексический и грамматический минимум Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы	Тема 2. Деловая поездка за рубеж	6	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	172	
в том числе:		
- теоретическое обучение	-	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	160	160
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	12	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	174	

2.2. Содержание дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах, в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
3 семестр				
Тема 1. Использование компьютеров в повседневной жизни	Содержание		10/10	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		10	
	1	Цифровой век, цифровое поколение, доступ к базе данных и финансовые транзакции, индивидуальный идентификационный номер, оплата счетов, авиа контроль	2	
	Домашнее задание: составление тематического словаря			
	2	Аппаратное обеспечение, программное обеспечение, системное обеспечение, прикладное программное обеспечение, встроенное программное обеспечение	2	
	Домашнее задание: выполнение письменного перевода текста [1] стр.4			
	3	Центральное процессорное устройство, арифметическое логическое устройство, оперативное запоминающее устройство	2	
	Домашнее задание: тематический словарь			
	4	Клавиатура, мышь, принтер, монитор, сканер, дисковод, USB, модем	2	
	Домашнее задание: конспект			
	5	Грамматическая структура Present Perfect, Past Perfect, Past Simple	2	
Домашнее задание: выполнение реферативного перевода				
Тема 2. Типы компьютеров	Содержание		10/10	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		10	
	1	Сервера и стационарные компьютеры	2	
	Домашнее задание: составление тематического словаря			
	2	Ноутбук и планшетный компьютер	2	
	Домашнее задание: конспект [1] стр. 8			

	3	Карманные компьютеры и миниатюрный переносной компьютер	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста			
	4	Модальные глаголы. Эквиваленты модальных глаголов	2	
	Домашнее задание: выполнение презентации по теме			
	5	Высказывание по теме	2	
	Домашнее задание: составление кроссворда			
Тема 3. Устройства ввода	Содержание		12/10	OK 1 OK 9
	Практические работы		10	
	1	Сканеры	2	
	Домашнее задание: составление лексического словаря [1] стр.20			
	2	Цифровая камера	2	
	Домашнее задание: выполнение письменного перевода			
	3	Лазерный считыватель	2	
	Домашнее задание: конспект			
	4	Трекбол, джойстик. Микрофон, мышь, клавиатура	2	
	Домашнее задание: составление 5 вопросов разных типов			
	5	Высказывание по теме	2	
	Домашнее задание: запоминание новых лексических единиц			
Самостоятельная работа: выполнение грамматических и лексических упражнений		2		
Всего			32	
4 семестр				
Тема 1. Устройства вывода	Содержание		10/10	OK 1 OK 9
	Практические работы		10	

	1	Принтеры	2	
	Домашнее задание: выполнение письменного перевода			
	2	Мониторы	2	
	Домашнее задание: составление тематического словаря			
	3	Высказывание по теме	2	
	Домашнее задание: конспект			
	4	Виды принтеров	2	
	Домашнее задание: выполнение упражнений [1] стр.22,26			
	5	Виды мониторов	2	
	Домашнее задание: составление реферативного сообщения по теме			
Тема 2. Деловая поездка за рубеж	Содержание		12/12	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		12	
	1	Терминология по теме	2	
	Домашнее задание: выполнение письменного перевода			
	2	Диалоги по теме «Деловая поездка за рубеж»	2	
	Домашнее задание: составление реферативного сообщения по теме			
	3	Обмен валюты	2	
	Домашнее задание: выполнение презентации по теме			
	4	Составление и оформление документов	2	
	Домашнее задание: выполнение письменного перевода			
	5	В аэропорту	2	

	Домашнее задание: составление реферативного сообщения по теме			
	6	В отеле	2	
	Домашнее задание: выполнение письменного перевода			
Тема 3. Будущая карьера	Содержание		14/14	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		14	
	1	Путь к карьере, выбор, ярмарка вакансий, тестирование	2	
	Домашнее задание: выполнение письменного перевода			
	2	Профессии. Лексический минимум	2	
	Домашнее задание: составление тематического словаря			
	3	Качества человека, положительные и отрицательные	2	
	Домашнее задание: составление лексического словаря			
	4	Времена группы Perfect и Perfect Continuous	2	
	Домашнее задание: доклад по теме [1] стр.118			
	5	Резюме, составление резюме	2	
	Домашнее задание: конспект			
	6	Интервьюирование, составление и ответы на вопросы	2	
	Домашнее задание: конспект			
	7	Высказывание по теме «Моя будущая профессия»	2	
	Домашнее задание: составление реферативного сообщения по теме			
Тема 4. Оформление документов	Содержание		10/8	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		8	

	1	Составление официально-делового письма (запроса)	2	
	Домашнее задание: составление сопроводительного письма [2] стр.285			
	2	Заполнение формы (анкеты) для пребывания в гостинице	2	
	Домашнее задание: оформление анкеты для пребывания в летней лингвистической школе			
	3	Планирование автобусного тура	2	
	Домашнее задание: составление программы проведения туристической поездки			
	4	Составление резюме	2	
	Домашнее задание: занесение в таблицу персональных положительных и отрицательных черт			
	Самостоятельная работа: выполнение грамматических и лексических упражнений		2	
Всего:			46	
5 семестр				
Тема 1. Технические профессии	Содержание		4/4	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		4	
	1	Системный аналитик, специалист по программному обеспечению, технический специалист в службе поддержки, компьютерные технологии, названия специальностей, название специалистов, описание работы, внутренние операции компьютеров, рекламирование	2	
	Домашнее задание: анализ текста [1] стр.114			
	2	Системный программист, специалист по аппаратному обеспечению, системный администратор, основные обязанности, соотношение описания работы с названиями специалистов, детальный анализ, размещение сети, установка, тестирование, безопасность	2	
	Домашнее задание: анализ текста			

Тема 2. Компьютерные технологии	Содержание		8/8	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		8	
	1	Типы компьютеров	2	
	Домашнее задание: доклад			
	2	Аппаратное обеспечение	2	
	Домашнее задание: аннотирование текста			
	3	Программное обеспечение	2	
	Домашнее задание: описание своего компьютера			
	4	Встроенное программное обеспечение	2	
	Домашнее задание: тематический словарь			
Тема 3. Типы компьютерных систем	Содержание		6/6	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		6	
	1	Сервера и стационарные компьютеры	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста [1] стр.42			
	2	Ноутбук и планшетный компьютер	2	
	Домашнее задание: выполнение упражнений			
	3	Карманные компьютеры и миниатюрный переносной компьютер	2	
	Домашнее задание: выполнение упражнений			
Тема 4. Операционные системы	Содержание		10/10	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		10	
	1	Операционные системы		

	Домашнее задание: письменный перевод текста		2	
	2	Типы программного обеспечения, системное ПО, прикладное ПО		
	Домашнее задание: письменный перевод текста		2	
	3	Графический пользовательский интерфейс		
	Домашнее задание: выполнение упражнений		2	
	4	Системные утилиты		
	Домашнее задание: выполнение упражнений		2	
	Самостоятельная работа: выполнение грамматических и лексических упражнений		2	
Всего			28	
6 семестр				
Тема 1. Графика и дизайн	Содержание		6/6	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		6	
	1	Компьютерная графика, трехмерное измерение, преимущества создания 3Дизображения, различия между растровой и векторной графикой, компьютерная анимация	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста [1] стр. 84			
	2	Программное обеспечение, фильтры, программа CAD, проволочный каркас, визуализация, текстура, цифровое изображение	2	
	Домашнее задание: реферативный перевод текста			
	3	Панель инструментов для Photoshop, увеличение, цветовая палитра, ластик, распыливатель, перемещение	2	
	Домашнее задание: анализ текста			
Тема 2. Веб-дизайн	Содержание		6/6	ОК 1

	Практические работы		6	ОК 9
	1	Вебсайты, отличие между вебсайтом и веб-страницей, домашняя страница, блог, персональный сайт	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста[1] стр. 65			
	2	HTML, таблицы, колонки, столбцы, рамки, каскады, готовое изображение, графика, гипертекст, аудио, видео, анимация	2	
	Домашнее задание: анализ текста			
	3	Описание своей домашней страницы	2	
	Домашнее задание: аннотационный перевод			
Тема 3. Информационно-коммуникативные технологии	Содержание		6/6	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		6	
	1	Информационно-коммуникативные системы	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста			
	2	Классификация типов систем	2	
	Домашнее задание: доклад			
	3	Компоненты устройств, обслуживание устройств	2	
	Домашнее задание: выполнение упражнений			
Тема 4 Программирование	Содержание		10/8	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		8	
	1	Основные понятия в программировании, компьютерные языки, Java, пошаговое программирование, блок-схема, код, компилятор, машинный код	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста			
	2	Программный дизайн	2	

	Домашнее задание: анализ текста			
	3	Выявление ошибок		2
	Домашнее задание: аннотационный перевод текста			
	4	Грамматика: неличные формы глагола		2
	Домашнее задание: выполнение упражнений [1] стр.93			
	Самостоятельная работа: выполнение грамматических и лексических упражнений			2
Итого:			28	
7 семестр				
Тема 1. Языки программирования	Содержание		8/8	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		8	
	1	Языки программирования, языки низкого и высокого уровня, аппаратное обеспечение, Fortran, Cobol, HTML, C, C++, Java	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста			
	2	VisualBasic и VoiceXML, значение разработка, основные характеристики, для чего необходимы	2	
	Домашнее задание: анализ текста			
	3	Сопоставление характеристик языков программирования	2	
	Домашнее задание: анализ текста			
	4	Грамматика: эквиваленты модальных глаголов	2	
	Домашнее задание: выполнение упражнений [1] стр. 98			
Тема 2. Базовое программное обеспечение	Содержание		6/6	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		6	

	1	Операционные системы, пользовательский интерфейс	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста			
	2	Обработка текста, стандартная линейка инструментов	2	
	Домашнее задание: анализ текста			
	3	Таблицы и базы данных, преимущества и недостатки построения графиков	2	
	Домашнее задание: тематический словарь			
Тема 3. Современное программное обеспечение	Содержание		6/6	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		6	
	1	Графика и дизайн	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста			
	2	Интерфейс рабочего стола	2	
	Домашнее задание: анализ текста			
	3	Мультимедиа, веб-дизайн	2	
	Домашнее задание: тематический словарь			
Всего:			20	
8 семестр				
Тема 1. Здоровье и безопасность на рабочем месте	Содержание		4/4	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		4	
	1	Безопасность на рабочем месте, оповещение об опасности и рисках, невнимательность, беззаботность и беспечность сотрудников	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста			
	2	Правительственные постановления, конституция РФ, обеспечение безопасных	2	

		условий труда		
	Домашнее задание: составление плана по технике безопасности			
Тема 2. Интернет безопасность	Содержание		4/4	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		4	
	1	Антивирусные программы, информационная безопасность, криптография	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста			
	2	Хакеры, спам, идентификация угроз	2	
	Домашнее задание: выполнение упражнений			
Тема 3. Технические неисправности	Содержание		2/2	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		2	
	1	Виды технических ошибок, последствия ошибок, решение проблемы, алгоритм исправления недочетов, тестирование	2	
	Домашнее задание: анализ текста			
Тема 4. Техническое усовершенствование	Содержание		8/4	ОК 1 ОК 9
	Практические работы		4	
	1	Требования к техническому оборудованию, рабочие характеристики, внешний вид, параметры, срок службы, схема работы	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста			
	2	Мощность, качество, скорость	2	
	Домашнее задание: анализ текста			
	Самостоятельная работа: выполнение грамматических и лексических упражнений		4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	

	Всего	174	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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, 2022. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

2. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + eПриложение: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2024. — 385 с. — ISBN 978-5-406-12482-6. — URL: <https://book.ru/book/952748> — Текст: электронный.

3. Лаврик Г.В. Planet of English. Social & Financial Services Practice Book = Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО: учебное издание / Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2021. - 96 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

3.2.2. Дополнительные источники

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-](https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/)

[moscow.ru/catalogue/5389/796937/](https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/) 2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – PreIntermediate: 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 специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебное издание / Голубев А.П., Бессонова Е. И., Смирнова И.Б. - Москва : Академия, 2024. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/798312/>

4. 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/>

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1): 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>

6. 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: <https://e.lanbook.com/book/339809>

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>

8. Щербакова Н. И. Английский язык для специалистов сферы общественного питания =

English for Cooking and Catering: учебное издание / Щербакова Н. И., Звенигородская Н.С. — Москва: Академия, 2024. - 320 с. — ISBN 978-5-0054-3007-6 (Специальности среднего профессионального образования). — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/817927/>

9. 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/>

10. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: <https://engv.ru/category/grammar/>

11. 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

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки

	компетенции	
Знает: 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 и межкультурном взаимодействии <i>лексический и грамматический минимум</i>	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 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	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.

Умеет: 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 и межкультурном 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 интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; <i>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</i> <i>понимать тексты на базовые профессиональные темы</i>	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	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 Физическая культура**

Составитель:

Хабилов И.З., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Шахов Е.В., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.05 Физическая культура»: формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, в систематическое физическое самосовершенствование.

Дисциплина «ОГСЭ.05 Физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать Правила соблюдения ТБ Уметь Соблюдать правила ТБ	Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места Тема 2.1. Подготовка к ГТО	2 4	по запросу работодателя

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	172	
в том числе:		
- теоретическое обучение	12	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	148	148
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	12	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	174	

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

3 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы физической культуры. Легкая атлетика.			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	6/4	ОК 08
	Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	2	
	Техника прыжка в длину с места	2	
	Техника безопасности на занятии по легкой атлетике	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.17-36		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.70-75		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.54-58		
Раздел 2. Баскетбол			
Тема 2.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	6/6	ОК 08
	Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	
	Овладение техникой выполнения ведения мяча	2	
	Овладение техникой передачи и броска мяча с места	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.127-129		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.129-130		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.130-132		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.133-136		
Тема 2.2. Техника выполнения ведения	Содержание	2/2	ОК 08
	Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	2	

и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.144-146		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	8/8	ОК 08
	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	1	
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая.	1	
	Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары.	2	
	Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.143-144		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 143-144		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.146-148		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.149-152		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Отработка блокировки нападающего удара и страховка у сетки		
Раздел 4. Теория и методика физической культуры и спорта			
Тема 4.1 Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе	Содержание	6/6	ОК 08
	Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе	2	
	Физическая культура - составная часть культуры, одно из важных средств укрепления здоровья и всестороннего физического развития занимающихся.	2	
	Значение физической культуры для подготовки людей к трудовой деятельности и к обороне государства	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.104-105		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.104-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.110-112		
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	2/2	ОК 08
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.201-203		

Военно-прикладная физическая подготовка			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего за семестр		32	
4 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	6/4	ОК 08
	Техника беговых упражнений	2	
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	
	Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.54-58		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.58-67		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.67-78		
Раздел 2. Баскетбол			
Тема 2.1. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание	8/8	ОК 08
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2	
	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.127-140		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.140-152		
Тема 2.2. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание		ОК 08
	Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	2	
	Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.157-160		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр 160-164		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек,	Содержание	4/4	ОК 08
	Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2	
	Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении,	2	

технике верхней и нижней передач двумя руками	индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 120-121		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 121-123		
Тема 3.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	4/4	OK 8
	Техника нижней подачи и приёма после неё	2	
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 123-124		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 124-125		
Раздел 4. Теория и методика физической культуры и спорта			
Тема 4.1 История развития спорта	Содержание	6/6	OK 8
	Значение и место спорта в системе физического воспитания. Спорт в России. Этапы развития спорта.	4	
	Олимпийское, паралимпийское и сурдлимпийское движение в России. Олимпийские, паралимпийские и сурдлимпийские игры.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 110-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 112-116		
Раздел 5. Гимнастика			
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	8/8	OK 8
	Техника выполнений упражнений для коррекции фигуры	2	
	Техника выполнений упражнений для наращивания мышечной массы	2	
	Техника выполнений упражнений для снижения массы тела	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.96-98		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.98-100		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.110-102		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение упражнений на тренажерах		
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 6.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	2/2	OK 8,
	Социально- экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 203-107		
Раздел 7. Общая физическая подготовка			

Тема 7.1. Строевые упражнения	Содержание	6/6	ОК 8
	Команды для управления группой, понятие о строе и командах, шеренга, колонна, дистанция и интервал	4	
	Виды строя: в одну, в две шеренги, в колонну по одному, по два. Сомкнутый и разомкнутый строй. Виды размыкания. Перестроения. Основная стойка. Действия в строю на месте и в движении. Походный строевой	2	
	Домашнее задание: отработка нормативов		
	Домашнее задание: отработка нормативов		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего за семестр		46	
5 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	2/2	ОК 8,
	Совершенствование техники бега на дистанции 200 м., контрольный норматив	1	
	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	1	
	Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.54-60		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.60-78		
Раздел 2. Волейбол			
Тема 2.1. Техника прямого нападающего удара	Содержание	4/2	ОК 8
	Техника прямого нападающего удара	2	
	Отработка техники прямого нападающего удара	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.118-120		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.120-124		
Тема 2.2. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	4/4	ОК 8
	Техника прямого нападающего удара	1	
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.124-126		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр. 125-126		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствование техники владения волейбольным мячом		
Раздел 3. Теория и методика физической культуры и спорта			
Тема 3.1. Строение и функции организма человека	Содержание	4/4	ОК 8
	Сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм занимающихся.	1	
	Краткие сведения о строении организма человека. Ведущая роль ЦНС в деятельности всего	1	

	организма. Костные системы, связочный аппарат и мышцы, их строение и взаимодействие. Основные сведения о кровообращении, значение крови. Сердце и сосуды. Дыхание и газообмен лёгких. Органы пищеварения и обмен веществ.		
	Органы выделения. Влияние занятий физическими упражнениями на ЦНС. Совершенствование функции мышечной системы органов дыхания и кровообращения под воздействием физических упражнений. Изменение обмена веществ у спортсменов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.110-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.112-114		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.114-116		
Раздел 4. Гимнастика			
Тема 4.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	4/4	ОК 8
	Выполнение комплекса упражнений для развития различных групп мышц	2	
	Круговая тренировка на 8 - 10 станций	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.82-83		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.83-96		
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	4/4	ОК 8,
	Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности.	2	
	Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 201-205		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 205-207		
Раздел 6.			
Тема 7.1. Подготовка к ГТО	Содержание	4/4	ОК 8
	Строевые упражнения	2	
	Упражнения для ног и рук	2	
	Домашнее задание: отработка нормативов		
	Домашнее задание: отработка нормативов		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего за семестр		28	

6 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1. Бег на длинные дистанции	Содержание	4/2	ОК 8,
	Техника бега по дистанции	1	
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	1	
	Разучивание комплексов специальных упражнений	1	
	Техника бега по дистанции (беговой цикл)	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 43-44		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 45-46		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 46-50		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 50-54		
Раздел 2. Баскетболл			
Тема 2.1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	6/6	ОК 8
	Применение правил игры в баскетбол в учебной игре	2	
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	2	
	Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 127-130		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 130-140		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 142-164		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	6/6	ОК 8
	Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	
	Учебная игра с применением изученных положений	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 118-120		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 120-126		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствование техники владения волейбольным мячом		
Раздел 4. Теория и методика физической культуры и спорта.			
Тема 4.1. Гигиенические знания, умения и	Содержание	4/4	ОК 8
	Понятие «здоровый образ жизни». Режим дня. Основы спортивного питания. Использование естественных сил природы /солнце, воздух и вода/ для закаливания организма спортсмена.	2	

навыки	Гигиенические требования к местам занятий, одежде и обуви.		
	Порядок осуществления врачебного контроля в группах. Самоконтроль. Значение и содержание самоконтроля при занятиях. Объективные данные самоконтроля: вес, динамометрия, спирометрия, пульс и кровяное давление. Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, настроение, работоспособность, потоотделение и общее состояние.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 104-110		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 110-116		
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание	6/6	ОК 8,
	Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда.	2	
	Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 207-210		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 210-211		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Составление таблицы: Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств.	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего за семестр		28	
7 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1.1. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега.	Содержание	4/2	ОК 8,
	Техника бега на средние дистанции. Техника прыжка «в шаг» с укороченного разбега	1	
	Выполнение контрольного норматива: бег 100 метров на время.	2	
	Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши		
	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 54-60		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 60-61		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 61-65		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 65-70			
Раздел 2. Баскетболл			
Тема 2.1. Совершенствование	Содержание	2/2	ОК 8
	Техника владения баскетбольным мячом	1	

техники владения баскетбольным мячом	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо.	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 153-154		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 155-157		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	2/2	ОК 8
	Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 118-126		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Совершенствовать технические элементы волейбола в учебной игре		
Раздел 4. Теория и методика физической культуры и спорта.			
Тема 4.1. Основные сведения о кровообращении, значение крови.	Содержание	2/2	ОК 8
	Сердце и сосуды. Дыхание и газообмен лёгких. Органы пищеварения и обмен веществ. Органы выделения. Влияние занятий физическими упражнениями на ЦНС.	1	
	Совершенствование функции мышечной системы органов дыхания и кровообращения под воздействием физических упражнений.	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 104-106		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 106-110		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 110-116		
Раздел 5. Гимнастика			
Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	2/2	ОК 8
	Выполнение комплекса упражнений на блочных тренажерах, с собственным весом, со свободными весами	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 82-96		
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 6.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	2	ОК 8,
	Выполнение комплексов дыхательных упражнений	1	
	Выполнение комплексов утренней гимнастики	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 201-202		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 202-203		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 203-207		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 207-209		

Раздел 7. Общая физическая подготовка			
Тема 7.1. Упражнения для рук и плечевого пояса.	Содержание	4/4	ОК 8
	Из различных исходных положений (в основной стойке, на коленях, сидя, лежа) - сгибание и разгибание рук	1	
	Из различных исходных положений (в основной стойке, на коленях, сидя, лежа) - вращения, махи, отведение и приведение	2	
	Из различных исходных положений (в основной стойке, на коленях, сидя, лежа) - рывки одновременно обеими руками и разновременно, то же во время ходьбы и бега	1	
	Домашнее задание: подготовка к сдачи ГТО		
	Домашнее задание: подготовка к сдачи ГТО		
	Домашнее задание: подготовка к сдачи ГТО		
8 семестр			
Раздел 1. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 1.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	2/2	ОК 8
	Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 207-210		
Раздел 2. Подготовка к ГТО			
Тема 2.1. Подготовка к ГТО	Содержание	12/10	ОК 8
	Практические занятия		
	10-11. Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	4	
	12-13.Поднимание туловища из положения лежа на спине (число раз за 1 мин.)	4	
	14-15.Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 3 км.	4	
	Домашнее задание: подготовка к сдачи ГТО		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подготовка рефератов на тему «Соблюдение ТБ и здоровьесберегающих технологий в работе программиста»		

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего за семестр	20	
Всего:	174	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного и тренажерного залов, оснащенных в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт[сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>

2. Конеева, Е. В. 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, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545162>

3. Лях В.И., Физическая культура. Базовый уровень. Учебное пособие для СПО / В.И.Лях; — Издательство: Просвещение, 2024. — 288 с. — [сайт]. — URL: https://prosv.ru/product/fizicheskaya-kul-tura-bazovii-uroven-elektronnaya-forma-uchebnika-dlyaspo02/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru

4. Бишаева А.А., Физическая культура : учеб.пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования / А.А. Бишаева; — Издательство: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. — 309 с. — [сайт]. — URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=839559&demo=Y>

1. Вайнер, Э. Н., Лечебная физическая культура: учебник / Э. Н. Вайнер. — Москва: КноРус, 2024. — 346 с. — ISBN 978-5-406-11588-6. — URL: <https://book.ru/book/950520> — Текст: электронный.

2. Кузнецов, В. С., Методика обучения предмету Физическая культура + eПриложение : учебник / В. С. Кузнецов. — Москва: КноРус, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-406-10543-6. — URL: <https://book.ru/book/947193> — Текст: электронный.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/53516>

2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фаина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814>

3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 14 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542058>

4. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов. - режим доступа: <http://studystuff.ru/articles/fizraforstudents.html> (2011-2025).

5. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и 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 – <i>правила соблюдения ТБ</i>	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		

Уметь: – использовать физкультурнооздоровительную 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. – <i>соблюдать правила ТБ</i>	использует физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 Адаптивная физическая культура**

Составитель:

Хабилов И.З., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Шахов Е.В., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.05 Физическая культура»: формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, в систематическое физическое самосовершенствование.

Дисциплина «ОГСЭ.05 Физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать Правила соблюдения ТБ Уметь Соблюдать правила ТБ	Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места Тема 2.1. Подготовка к ГТО	2 4	по запросу работодателя

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	172	
в том числе:		
- теоретическое обучение	12	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	148	148
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	12	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	174	

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

3 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы физической культуры. Легкая атлетика.			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	6/4	ОК 08
	Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	2	
	Техника прыжка в длину с места	2	
	Техника безопасности на занятии по легкой атлетике	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.17-36		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.70-75		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.54-58		
Раздел 2. Баскетбол			
Тема 2.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	6/6	ОК 08
	Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	
	Овладение техникой выполнения ведения мяча	2	
	Овладение техникой передачи и броска мяча с места	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.127-129		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.129-130		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.130-132		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.133-136		
Тема 2.2. Техника выполнения ведения	Содержание	2/2	ОК 08
	Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	2	

и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.144-146		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	8/8	ОК 08
	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	1	
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая.	1	
	Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары.	2	
	Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.143-144		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 143-144		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.146-148		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.149-152		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Отработка блокировки нападающего удара и страховка у сетки		
Раздел 4. Теория и методика физической культуры и спорта			
Тема 4.1 Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе	Содержание	6/6	ОК 08
	Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе	2	
	Физическая культура - составная часть культуры, одно из важных средств укрепления здоровья и всестороннего физического развития занимающихся.	2	
	Значение физической культуры для подготовки людей к трудовой деятельности и к обороне государства	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.104-105		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.104-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.110-112		
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	2/2	ОК 08
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.201-203		

Военно-прикладная физическая подготовка			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего за семестр		32	
4 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	6/4	ОК 08
	Техника беговых упражнений	2	
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	
	Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.54-58		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.58-67		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.67-78		
Раздел 2. Баскетбол			
Тема 2.1. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание	8/8	ОК 08
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2	
	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.127-140		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.140-152		
Тема 2.2. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание		ОК 08
	Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	2	
	Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.157-160		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр 160-164		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек,	Содержание	4/4	ОК 08
	Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2	
	Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении,	2	

технике верхней и нижней передач двумя руками	индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 120-121		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 121-123		
Тема 3.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	4/4	OK 8
	Техника нижней подачи и приёма после неё	2	
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 123-124		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 124-125		
Раздел 4. Теория и методика физической культуры и спорта			
Тема 4.1 История развития спорта	Содержание	6/6	OK 8
	Значение и место спорта в системе физического воспитания. Спорт в России. Этапы развития спорта.	4	
	Олимпийское, паралимпийское и сурдлимпийское движение в России. Олимпийские, паралимпийские и сурдлимпийские игры.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 110-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 112-116		
Раздел 5. Гимнастика			
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	8/8	OK 8
	Техника выполнений упражнений для коррекции фигуры	2	
	Техника выполнений упражнений для наращивания мышечной массы	2	
	Техника выполнений упражнений для снижения массы тела	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.96-98		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.98-100		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.110-102		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение упражнений на тренажерах		
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 6.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	2/2	OK 8,
	Социально- экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 203-107		
Раздел 7. Общая физическая подготовка			

Тема 7.1. Стрелковые упражнения	Содержание	6/6	ОК 8
	Команды для управления группой, понятие о строе и командах, шеренга, колонна, дистанция и интервал	4	
	Виды строя: в одну, в две шеренги, в колонну по одному, по два. Сомкнутый и разомкнутый строй. Виды размыкания. Перестроения. Основная стойка. Действия в строю на месте и в движении. Походный строевой	2	
	Домашнее задание: отработка нормативов		
	Домашнее задание: отработка нормативов		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего за семестр		46	
5 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	2/2	ОК 8,
	Совершенствование техники бега на дистанции 200 м., контрольный норматив	1	
	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	1	
	Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.54-60		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.60-78		
Раздел 2. Волейбол			
Тема 2.1. Техника прямого нападающего удара	Содержание	4/2	ОК 8
	Техника прямого нападающего удара	2	
	Отработка техники прямого нападающего удара	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.118-120		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.120-124		
Тема 2.2. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	4/4	ОК 8
	Техника прямого нападающего удара	1	
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.124-126		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр. 125-126		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствование техники владения волейбольным мячом		
Раздел 3. Теория и методика физической культуры и спорта			
Тема 3.1. Строение и функции организма человека	Содержание	4/4	ОК 8
	Сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм занимающихся.	1	
	Краткие сведения о строении организма человека. Ведущая роль ЦНС в деятельности всего	1	

	организма. Костные системы, связочный аппарат и мышцы, их строение и взаимодействие. Основные сведения о кровообращении, значение крови. Сердце и сосуды. Дыхание и газообмен лёгких. Органы пищеварения и обмен веществ.		
	Органы выделения. Влияние занятий физическими упражнениями на ЦНС. Совершенствование функции мышечной системы органов дыхания и кровообращения под воздействием физических упражнений. Изменение обмена веществ у спортсменов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.110-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.112-114		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.114-116		
Раздел 4. Гимнастика			
Тема 4.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	4/4	ОК 8
	Выполнение комплекса упражнений для развития различных групп мышц	2	
	Круговая тренировка на 8 - 10 станций	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.82-83		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.83-96		
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	4/4	ОК 8,
	Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности.	2	
	Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 201-205		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 205-207		
Раздел 6.			
Тема 7.1. Подготовка к ГТО	Содержание	4/4	ОК 8
	Строевые упражнения	2	
	Упражнения для ног и рук	2	
	Домашнее задание: отработка нормативов		
	Домашнее задание: отработка нормативов		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего за семестр		28	

6 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1. Бег на длинные дистанции	Содержание	4/2	ОК 8,
	Техника бега по дистанции	1	
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	1	
	Разучивание комплексов специальных упражнений	1	
	Техника бега по дистанции (беговой цикл)	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 43-44		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 45-46		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 46-50		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 50-54		
Раздел 2. Баскетболл			
Тема 2.1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	6/6	ОК 8
	Применение правил игры в баскетбол в учебной игре	2	
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	2	
	Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 127-130		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 130-140		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 142-164		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	6/6	ОК 8
	Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	
	Учебная игра с применением изученных положений	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 118-120		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 120-126		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствование техники владения волейбольным мячом		
Раздел 4. Теория и методика физической культуры и спорта.			
Тема 4.1. Гигиенические знания, умения и	Содержание	4/4	ОК 8
	Понятие «здоровый образ жизни». Режим дня. Основы спортивного питания. Использование естественных сил природы /солнце, воздух и вода/ для закаливания организма спортсмена.	2	

навыки	Гигиенические требования к местам занятий, одежде и обуви.		
	Порядок осуществления врачебного контроля в группах. Самоконтроль. Значение и содержание самоконтроля при занятиях. Объективные данные самоконтроля: вес, динамометрия, спирометрия, пульс и кровяное давление. Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, настроение, работоспособность, потоотделение и общее состояние.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 104-110		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 110-116		
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание	6/6	ОК 8,
	Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда.	2	
	Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 207-210		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 210-211		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Составление таблицы: Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств.	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего за семестр		28	
7 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1.1. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега.	Содержание	4/2	ОК 8,
	Техника бега на средние дистанции. Техника прыжка «в шаг» с укороченного разбега	1	
	Выполнение контрольного норматива: бег 100 метров на время.	2	
	Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши		
	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 54-60		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 60-61		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 61-65		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 65-70			
Раздел 2. Баскетболл			
Тема 2.1. Совершенствование	Содержание	2/2	ОК 8
	Техника владения баскетбольным мячом	1	

техники владения баскетбольным мячом	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо.	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 153-154		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 155-157		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	2/2	ОК 8
	Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 118-126		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Совершенствовать технические элементы волейбола в учебной игре		
Раздел 4. Теория и методика физической культуры и спорта.			
Тема 4.1. Основные сведения о кровообращении, значение крови.	Содержание	2/2	ОК 8
	Сердце и сосуды. Дыхание и газообмен лёгких. Органы пищеварения и обмен веществ. Органы выделения. Влияние занятий физическими упражнениями на ЦНС.	1	
	Совершенствование функции мышечной системы органов дыхания и кровообращения под воздействием физических упражнений.	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 104-106		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 106-110		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 110-116		
Раздел 5. Гимнастика			
Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	2/2	ОК 8
	Выполнение комплекса упражнений на блочных тренажерах, с собственным весом, со свободными весами	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 82-96		
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 6.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	2	ОК 8,
	Выполнение комплексов дыхательных упражнений	1	
	Выполнение комплексов утренней гимнастики	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 201-202		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 202-203		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 203-207		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 207-209		

Раздел 7. Общая физическая подготовка			
Тема 7.1. Упражнения для рук и плечевого пояса.	Содержание	4/4	ОК 8
	Из различных исходных положений (в основной стойке, на коленях, сидя, лежа) - сгибание и разгибание рук	1	
	Из различных исходных положений (в основной стойке, на коленях, сидя, лежа) - вращения, махи, отведение и приведение	2	
	Из различных исходных положений (в основной стойке, на коленях, сидя, лежа) - рывки одновременно обеими руками и разновременно, то же во время ходьбы и бега	1	
	Домашнее задание: подготовка к сдачи ГТО		
	Домашнее задание: подготовка к сдачи ГТО		
	Домашнее задание: подготовка к сдачи ГТО		
8 семестр			
Раздел 1. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 1.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	2/2	ОК 8
	Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 207-210		
Раздел 2. Подготовка к ГТО			
Тема 2.1. Подготовка к ГТО	Содержание	12/10	ОК 8
	Практические занятия		
	10-11. Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	4	
	12-13.Поднимание туловища из положения лежа на спине (число раз за 1 мин.)	4	
	14-15.Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 3 км.	4	
	Домашнее задание: подготовка к сдачи ГТО		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подготовка рефератов на тему «Соблюдение ТБ и здоровьесберегающих технологий в работе программиста»		

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего за семестр	20	
Всего:	174	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного и тренажерного залов, оснащенных в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт[сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>

2. Конеева, Е. В. 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, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545162>

3. Лях В.И., Физическая культура. Базовый уровень. Учебное пособие для СПО / В.И.Лях; — Издательство: Просвещение, 2024. — 288 с. — [сайт]. — URL: https://prosv.ru/product/fizicheskaya-kul-tura-bazovii-uroven-elektronnaya-forma-uchebnika-dlyaspo02/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru

4. Бишаева А.А., Физическая культура : учеб.пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования / А.А. Бишаева; — Издательство: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. — 309 с. — [сайт]. — URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=839559&demo=Y>

3. Вайнер, Э. Н., Лечебная физическая культура: учебник / Э. Н. Вайнер. — Москва: КноРус, 2024. — 346 с. — ISBN 978-5-406-11588-6. — URL: <https://book.ru/book/950520> — Текст: электронный.

4. Кузнецов, В. С., Методика обучения предмету Физическая культура + Приложение : учебник / В. С. Кузнецов. — Москва: КноРус, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-406-10543-6. — URL: <https://book.ru/book/947193> — Текст: электронный.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/53516>

2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фаина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814>

3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 14 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542058>

4. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов. - режим доступа: <http://studystuff.ru/articles/fizraforstudents.html> (2011-2025).

5. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и 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 – <i>правила соблюдения ТБ</i>	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		

Уметь: – использовать физкультурнооздоровительную 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. – <i>соблюдать правила ТБ</i>	использует физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01 Элементы высшей математики»

Составитель:

Идрисова Гульчачак Равиловна , преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

Элементы высшей математики

наименование дисциплины

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.01 Элементы высшей математики»: формирование представлений о роли методов высшей математики в окружающем нас мире и способах его познания.

Дисциплина «ЕН.01 Элементы высшей математики» 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений выполнять операции над множествами применять методы дифференциального и интегрального исчисления использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач планировать свое профессиональное развитие информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач	основы линейной алгебры и аналитической геометрии основные положения теории множеств основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики основные статистические пакеты прикладных программ логические операции, законы и функции алгебры, логики методы самоконтроля в решении профессиональных задач способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	- уметь решать системы линейных уравнений в Mathcad	Тема 1.2 Системы линейных уравнений	2	по запросу работодателя
2	-уметь вычислять односторонние пределы	Тема 3.1 Теория пределов	2	по запросу работодателя
3	-уметь исследовать и	Тема 3.2	4	по запросу

	строить графики функции с помощью производной	Дифференциальное исчисление функции одной переменной		работодателя
4	-уметь использовать различными приложениями определенного интеграла	Тема 3.3 Интегральное исчисление функций одной переменной	4	по запросу работодателя
5	-знать понятие дифференциального уравнения второго порядка	Тема 5.1 Обыкновенные дифференциальные уравнения	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	98	
в том числе:		
- теоретическое обучение	48	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	46	46
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
Всего	104	

2.2. Содержание дисциплины «Элементы высшей математики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
3 семестр			
Раздел 1	Элементы линейной алгебры	18/6	
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	1. Понятие матрицы. Действия над матрицами.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [4] § 4.1		
	2. Определитель матрицы. Свойства определителей	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [4] § 4.1		
	3. Обратная матрица. Ранг матрицы. Операции над матрицами.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [4] § 4.1		
	Практические занятия		
Тема 1.2 Системы линейных уравнений	Практическое занятие № 1. Выполнение операций над матрицами	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Содержание	10	
	1. Основные понятия и определения. Метод Гаусса	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [4] § 4.2		
	2. Метод обратной матрицы. Метод Крамера.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [4] § 4.2		

	Практические занятия		
	Практическое занятие № 2. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы	2	
	Практическое занятие № 3. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса, по правилу Крамера	2	
	Самостоятельная работа - Решение задач в MathCad	2	
Раздел 2	Элементы аналитической геометрии	16/6	
Тема 2.1 Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1. Векторы на плоскости и в пространстве. Операции над векторами. Понятие базиса. Линейная зависимость векторов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [3] § 5.1-5.8		
	2. Матрица линейного оператора. Собственные векторы и собственные значения линейного оператора.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [3] § 6.1-6.3		
	3. Уравнения линий. Прямая на плоскости.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [3] § 6.1-6.3		
	4. Прямая и плоскость в пространстве.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [3] § 6.1-6.3		
	5. Кривые второго порядка.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [3] § 8.1-8.4		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 4. Выполнение действий с векторами.		
	Практическое занятие № 5 Задание и определение параметров прямых на плоскости и в пространстве	2	
	Практическое занятие № 6. Задание и определение параметров кривых второго порядка на плоскости.	2	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	2	

4 семестр			
Раздел 3	Основы математического анализа	46/24	
Тема 3.1 Теория пределов	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1. Числовые функции. Предел числовой последовательности	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы , решение задач: [2] §6.1-6.3		
	2. Основные теоремы о пределах функций. Непрерывность функций	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы , решение задач: [2] §6.1-6.3		
	3. Замечательные пределы. Раскрытие неопределенностей Правило Лопиталя.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы , решение задач: [2] §6.1-6.3		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 7. Вычисление пределов .Раскрытие неопределенностей.	2	
	Практическое занятие № 8 Замечательные пределы. Правило Лопиталя	2	
	Самостоятельная работа - Подготовка сообщений на тему: «Вычисление односторонних пределов»	2	
Тема 3.2 Дифференциальное исчисление функции одной переменной	Содержание	20	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1. Понятие производной. Таблица производных.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы , решение задач: [2] §7.7-7.9		
	2. Основные теоремы дифференциального исчисления .	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы , решение задач: [2] §7.7-7.9		
	3.. Производная сложной функции Геометрический и физический смысл производной.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы , решение задач: [2] §7.7-7.9		
	4. Исследование свойств функций с помощью производной: промежутки монотонности функций, экстремумы, выпуклость графика функции, точки перегиба.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы , решение задач: [2] §7.7-7.9		
	5.. Исследование функций с помощью производных.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы , решение задач: [2] §7.7-7.9		

	Практические занятия		
	Практическое занятие № 9 Вычисление производных с помощью таблицы. Вычисление производных сложных функций.	2	
	Практическое занятие № 10 Геометрические и физические приложения производной.	2	
	Практическое занятие № 11 Дифференциал и его приложения	2	
	Практическое занятие, №12 ,13 Исследование функции с помощью производной. Построение графиков функции.	4	
Тема 3.3 Интегральное исчисление функций одной переменной	Содержание	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1.. Первообразная и неопределенный интеграл. Методы интегрирования	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы , решение задач: [2] §8.1, 8.2		
	2.. Определенный интеграл и его свойства..	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы , решение задач: [2] §8.1, 8.2		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 14 Вычисление неопределенных интегралов различными методами	2	
	Практическое занятие № 15,16 Вычисление определенных интегралов	4	
	Практическое занятие № 17,18 Приложения определенного интеграла.	4	
Раздел 4	Основы теории комплексных чисел	8/4	
Тема 4.1 Основы теории комплексных чисел	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1.Понятие комплексного числа.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [2] §4.1- 4.2		
	2 Действия с комплексными числами.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [2] §4.1- 4.2		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 19,20 Действия с комплексными числами	4	
Раздел 5	Дифференциальные уравнения	10/6	
Тема 5.1 Обыкновенные	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	1. Методы решения дифференциальных уравнений первого порядка.	2	

дифференциальные уравнения	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы , решение задач: [3] §1.1-1.2		ОК 09
	2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы , решение задач: [3] §1.1-1.2		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 21,22 Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка	4	
	Практическое занятие № 23 Решение линейных дифференциальных уравнений 2-го порядка.	2	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	4	
	Всего:	104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика : учебное пособие для спо / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8759-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208562>;
2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2135282>;
3. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145214>;
4. Омельченко, В. П. Математика : учебник / В.П. Омельченко, Н.В. Карасенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1855784. - ISBN 978-5-16-017462-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2085068>.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Дадаян, А. А. Математика : учебник / А. А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2132236>.
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – аналитической геометрии – основы дифференциального и интегрального исчисления; основы теории комплексных чисел. <i>- знать понятие дифференциального уравнения второго порядка</i>	Демонстрирует знания аналитической геометрии основы дифференциального и интегрального исчисления; основы теории комплексных чисел.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет применять современный математический инструментарий для решения практических задач; применять методику построения и анализа математических моделей для оценки состояния явлений и процессов в части математического анализа, линейной алгебры. <i>- уметь решать системы линейных уравнений в Mathcad</i> <i>--уметь вычислять односторонние пределы</i> <i>- уметь исследовать и строить графики функции с помощью производной</i> <i>- уметь использовать различными приложениями определенного интеграла</i>	Демонстрирует умения применять современный математический инструментарий для решения практических задач; применять методику построения и анализа математических моделей для оценки состояния явлений и процессов в части математического анализа, линейной алгебры.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»**

Составитель:

Минибаева Альбина Альбертовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

«ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики»: формирование представлений об основных понятиях и методах дискретной математики.

Дисциплина «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики» 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. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и	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	

	смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 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	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум,	

	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	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Основных принципов математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формул алгебры высказываний. Методов минимизации алгебраических преобразований. Основ языка и алгебры предикатов. Основных принципов теории множеств.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	- уметь упрощать формулы логики с помощью равносильных преобразований; составлять таблицу истинности - владеть навыками, используя логическое выражение, строить таблицу истинности и логическую схему	Практическая работа № 1. Построение таблиц истинности, преобразование логических функций	2	по запросу работодателя
2.	- уметь доказывать теоремы алгебры логики - владеть навыками использовать логические операции над высказываниями	Практическая работа № 2. Доказательство теорем алгебры логики	2	по запросу работодателя
3.	- уметь минимизировать логические функции	Практическая работа № 3. Построение совершенных и	2	по запросу работодателя

	разными методами;	нормальных форм функций по таблицам истинности		
4.	- уметь составлять таблицу истинности; записать СДНФ и СКНФ функции	Практическая работа № 4. Составление СКНФ и СДНФ функций	2	по запросу работодателя
5.	- уметь минимизировать сложные логические функции по картам Карно	Практическая работа № 5. Минимизация сложных логических функций по картам Карно	2	по запросу работодателя
6.	- получить практические навыки минимизации логических функций методом карт Карно	Решение задач по теме «Карта Карно»	2	по запросу работодателя
7.	- уметь решать задачи и уравнения с множествами	Практическая работа № 6. Решение задач и уравнений с множествами.	2	по запросу работодателя
8.	- уметь сравнивать множества	Практическая работа № 7. Сравнение множеств	2	по запросу работодателя
9.	- уметь переводить высказывания естественного языка на язык исчисления предикатов	Практическая работа № 8. Логика предикатов. Исчисления предикатов	2	по запросу работодателя
10.	- уметь находить области определения и истинности предиката	Практическая работа № 9. Нахождение области определения и истинности предиката	2	по запросу работодателя
11.	- уметь строить отрицания к предикатам, содержащим кванторные операции	Практическая работа № 10. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	2	по запросу работодателя
12.	- уметь решать задачи на математическую индукцию	Практическая работа № 11. Математическая индукция	2	по запросу работодателя
13.	- уметь исследовать отображения и свойства бинарных отношений с помощью графов	Практическая работа № 12. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов.	2	по запросу работодателя
14.	- уметь строить графы; исследовать отображения и свойства бинарных отношений с помощью графов	Практическая работа № 13-14. Построение графов. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов	4	по запросу работодателя
15.	- уметь работать с простейшими автоматами	Практическая работа № 15. Работа машины Тьюринга.	2	по запросу работодателя

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	68	
в том числе:		
- теоретическое обучение	36	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	30	30
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	
Всего	68	

2.2. Содержание дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»

	4 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Раздел 1. Основы математической логики		24/10		
Тема 1.1 Алгебра высказываний	Содержание учебного материала	10	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1	
	Понятие высказывания. Основные логические операции.	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр.104-120			
	Формулы логики. Таблица истинности и методика ее построения.	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 131-152			
	Законы логики. Равносильные преобразования	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 156-166			
	В том числе практических занятий			
	№ 1. Построение таблиц истинности, преобразование логических функций	4		
	№ 2. Доказательство теорем алгебры логики			
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание учебного материала	14	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1	
	Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ.	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 170-187			
	Операция двоичного сложения и её свойства. Полином Жегалкина	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 192-196			
	Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 192-196			
	В том числе практических занятий			6
	№ 3. Построение совершенных и нормальных форм функций по таблицам истинности			

	№ 4. Составление МКНФ и МДНФ функций		
	№ 5. Минимизация сложных логических функций по картам Карно		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по теме «Карта Карно»	2	
Раздел 2. Элементы теории множеств		14	
2.1 Основы теории множеств	Содержание учебного материала	14/4	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 9
	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 14-20		
	Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 28-34		
	Отношения. Бинарные отношения и их свойства	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 38		
	Теория отображений	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 20		
	Алгебра подстановок	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 45-55		
	В том числе практических занятий	4	
	№ 6. Решение задач и уравнений с множествами.		
	№ 7. Сравнение множеств		
Раздел 3. Логика предикатов		14/8	
Тема 3.1 Теория предикатов	Содержание учебного материала	14	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 9
	Понятие предиката. Логические операции над предикатами	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 208		
	Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 208-224		
	Индуктивные умозаключения и их виды	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 262-270		
	В том числе практических занятий	8	
	№ 8. Логика предикатов. Исчисления предикатов		
	№ 9. Нахождение области определения и истинности предиката		

	№ 10. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции		
	№ 11. Математическая индукция		
Раздел 4. Элементы теории графов		12/6	
Тема 4.1 Основы теории графов	Содержание учебного материала	12	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 9
	Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 69-79		
	Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентов для графов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 69-84		
	Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 84-91		
	В том числе практических занятий	6	
	№ 12. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов.		
	№ 13-14. Построение графов. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов		
Раздел 5. Элементы теории автоматов.		4/2	
Тема 5.1 Элементы теории автоматов	Содержание	4	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 9
	Основные определения. Машина Тьюринга	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] стр. 289-351		
	Практические занятия	2	
	№ 15. Работа машины Тьюринга.		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		-	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ганичева, А. В. Дискретная математика / А. В. Ганичева, А. В. Ганичев. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-46190-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/327338>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Спирина М. С. Дискретная математика: учебное издание / Спирина М. С., Спирин П.А. - Москва : Академия, 2021. - 368 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. - формулы алгебры высказываний. - методы минимизации алгебраических преобразований. - основы языка и алгебры предикатов. - основные принципы теории множеств. - минимизацию логических функций методом карт Карно	Демонстрирует знания Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний. Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Наблюдение выполнения индивидуальных заданий.
Умеет: - применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. - формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. - уметь упрощать формулы логики с помощью равносильных преобразований; составлять таблицу истинности	Демонстрирует умения применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	

- владеть навыками, используя логическое выражение, строить таблицу истинности и логическую схему - уметь доказывать теоремы алгебры логики - владеть навыками использовать логические операции над высказываниями - уметь минимизировать логические функции разными методами; - уметь составлять таблицу истинности; записать СДНФ и СКНФ функции - уметь решать задачи и уравнения с множествами - уметь сравнивать множества - уметь переводить высказывания естественного языка на язык исчисления предикатов - уметь находить области определения и истинности предиката - уметь строить отрицания к предикатам, содержащим кванторные операции - уметь решать задачи на математическую индукцию - уметь исследовать отображения и свойства бинарных отношений с помощью графов - уметь строить графы;		

<i>исследовать отображения и свойства бинарных отношений с помощью графов</i> <i>- уметь работать с простейшими автоматами</i>		
<i>Демонстрирует навыки:</i> <i>- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.</i> <i>- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.</i>	<i>Демонстрирует навыки</i> <i>Основных принципов математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.</i> <i>Формул алгебры высказываний.</i> <i>Методов минимизации алгебраических преобразований.</i> <i>Основ языка и алгебры предикатов.</i> <i>Основных принципов теории множеств.</i>	<i>Наблюдение формирования алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</i>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Составитель:

Султанова Венера Фаритовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

Теория вероятностей и математическая статистика

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика»: формирование вероятностного мышления, освоение студентами основных подходов к математической обработке результатов наблюдений и измерений методами теории вероятностей и математической статистики

Дисциплина «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика» 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач. Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач. Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, события; классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебра событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формула полной вероятности, формула(теорема) Байеса. Схема и формула Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Понятие дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральная предельная теорема. Выборочный метод математической статистики; характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты события

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-знать правила умножения и сложения в комбинаторике	Тема 1. Элементы комбинаторики	2	по запросу работодателя
2	-знать понятия «событие» и «опыт», виды событий и операции над ними, диаграммы Эйлера-Венна	Тема 2. Основы теории вероятностей	2	по запросу работодателя
3	-знать локальную и интегральную формулы Муавра-Лапласа	Тема 2. Основы теории вероятностей	2	по запросу работодателя
4	-знать гипергеометрический закон распределения ДСВ, закон распределения Пуассона и их числовые характеристики	Тема 3. Дискретные случайные величины	2	по запросу работодателя
5	-знать показательный закон распределения НСВ, нормальный закон распределения и их числовые характеристики	Тема 4. Непрерывные случайные величины	2	по запросу работодателя
6	-знать закон больших чисел	Тема 4. Непрерывные случайные величины	2	по запросу работодателя
7	-уметь решать простейшие комбинаторные задачи	Практическая работа №1 «Решение задач с применением элементов комбинаторики»	2	по запросу работодателя
8	-уметь вычислять вероятности случайных событий с использованием классической формулы вероятности события	Практическая работа № 2 «Вычисление вероятностей событий по классической формуле определения вероятности»	2	по запросу работодателя
9	-уметь вычислять вероятности событий с помощью теорем умножения и сложения вероятностей	Практическая работа № 3 «Вычисление вероятностей событий с помощью теорем умножения и сложения вероятностей»	2	по запросу работодателя
10	-уметь вычислять вероятности событий используя формулу полной вероятности.	Практическая работа № 4 «Вычисление вероятностей событий по формуле полной вероятности»	2	по запросу работодателя
11	-уметь вычислять	Практическая работа № 5	2	по запросу

	вероятности событий с использованием формулы Байеса	«Вычисление вероятностей событий с использованием формулы Байеса»		работодателя
12	-уметь вычислять вероятности событий в схеме Бернулли	Практическая работа № 6 «Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли»	2	по запросу работодателя
13	-уметь составлять для дискретных случайных величин законы распределения	Практическая работа № 7 «Решение задач на закон распределения ДСВ»	2	по запросу работодателя
14	-уметь вычислять числовые характеристики дискретной случайной величины	Практическая работа № 8 «Решение задач на вычисление характеристик ДСВ»	2	по запросу работодателя
15	-уметь вычислять числовые характеристики непрерывной случайной величины	Практическая работа № 9 «Непрерывная случайная величина, ее характеристики и закон распределения»	2	по запросу работодателя
16	-уметь строить графические диаграммы выборки, рассчитывать характеристики выборки	Практическая работа № 10 «Построение графической диаграммы выборки, расчёт характеристик выборки»	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	50	
в том числе:		
- теоретическое обучение	28	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	20	20
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	
Всего	50	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Теория вероятностей и математическая статистика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Элементы комбинаторики	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1.1 Введение в теорию вероятностей. Элементы комбинаторики: размещения, перестановки, сочетания.	2	
	Домашнее задание: выучить конспект		
	1.2 Правила умножения и сложения	2	
	Домашнее задание: Чтение литературы, решение задач [1] п.1.1,1.2		
	Практические занятия	2	
	1 Решение задач с применением элементов комбинаторики		
Тема 2. Основы теории вероятностей	Содержание	22/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2.1 Событие и опыт. Виды событий. Случайное событие. Операции над событиями. Частота и вероятность события. Классическое определение вероятности, геометрическая вероятность	2	
	Домашнее задание: Чтение литературы, решение задач [1] п.1.4, 1.5		
	2.2 Несовместные и совместные события. Теорема сложения вероятностей для несовместных и совместных событий	2	
	Домашнее задание: Чтение литературы, решение задач [1] п.1.6, 1.7		
	2.3 Независимые и зависимые события. Условная и безусловная вероятность. Теоремы умножения вероятностей для независимых и зависимых событий.	2	
	Домашнее задание: Чтение литературы, решение задач [1] п.1.6, 1.7		
	2.4 Формула полной вероятности. Формула Байеса. Вероятность оценки гипотез	2	
	Домашнее задание: Чтение литературы, решение задач [1] п.1.8, 1.9		
	2.5 Независимые испытания. Схема Бернулли, формула Бернулли. Приближенные вычисления в схеме Бернулли	2	

	Домашнее задание: Чтение литературы, решение задач [1] п.1.10,1.11			
	2.6 Локальная и интегральная формулы Муавра-Лапласа		2	
	Домашнее задание: Чтение литературы, решение задач [1] п.1.13			
	Практические занятия			
	2	Вычисление вероятностей событий по классической формуле определения вероятности	2	
	3	Вычисление вероятностей событий с помощью теорем умножения и сложения вероятностей	2	
	4	Вычисление вероятностей событий с помощью формулы полной вероятности	2	
	5	Вычисление вероятностей событий с помощью формулы Байеса	2	
6	Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	2		
Тема 3. Дискретные случайные величины	Содержание		10/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	3.1 ДСВ и закон ее распределения. Биномиальный и геометрический законы распределения ДСВ.		2	
	Домашнее задание: Чтение литературы, решение задач [1] п.2.1-2.3			
	3.2 Гипергеометрический закон распределения ДСВ, закон распределения Пуассона		2	
	Домашнее задание: Чтение литературы, решение задач [1] п.2.2-2.4			
	3.3 Характеристики ДСВ: математическое ожидание, среднее квадратическое отклонение и дисперсия ДСВ		2	
	Домашнее задание: Чтение литературы, решение задач [1] п.2.1-2.4			
	Практические занятия		4	
	7	Решение задач на закон распределения ДСВ		
8	Решение задач на вычисление характеристик ДСВ			
Тема 4. Непрерывные случайные величины	Содержание		8/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	4.1 Понятие НСВ. Функция распределения вероятностей случайной величины. Плотность распределения вероятностей НСВ. Характеристики НСВ. Равномерное распределение НСВ и его характеристики		2	
	Домашнее задание: Чтение литературы, решение задач [1] п.2.5			
	4.2 Показательное и нормальное распределение НСВ и их характеристики		2	
	Домашнее задание: Чтение литературы, решение задач [1] п.2.6-2.8.2.10			
	Практические занятия		2	
	9	Непрерывная случайная величина, ее характеристики и закон распределения		

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовить сообщения по теме: «Закон больших чисел», «Центральная предельная теорема»		
Тема 5. Основы математической статистики.	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	5.1 Задачи и методы математической статистики. Выборка и ее виды, числовые характеристики выборки	2	
	Домашнее задание: Чтение литературы, решение задач [1] п.3.1,3.2		
	Практические занятия	2	
	10 Построение графической диаграммы выборки, расчёт характеристик выборки		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		-	
Всего:		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные издания:

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник. – Москва: Академия., 2021. – 352 с.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Омельченко, В. П. Математика : учебник / В.П. Омельченко, Н.В. Карасенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1855784. - ISBN 978-5-16-017462-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2085068>

2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145214>

3. Дадаян, А. А. Математика : учебник / А. А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2132236>

4. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

5. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенции	Методы оценки
Знает: -элементы комбинаторики. -понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. -алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. -схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли, формулу(теорему) Байеса. -понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; -законы распределения непрерывных случайных величин. -центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. -понятие вероятности и частоты -правила умножения и сложения в комбинаторике; -понятия «событие» и «опыт», виды событий, диаграммы Эйлера-Венна -локальная и интегральная формулы Муавра-Лапласа; -гипергеометрический закон распределения ДСВ, закон распределения Пуассона и их числовые характеристики; -показательный закон распределения НСВ, - нормальный закон распределения и их числовые характеристики;	Демонстрирует знания: -элементов комбинаторики -понятия случайного события, классическое определение вероятности, вычисления вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрической вероятности -алгебры событий, теорем умножения и сложения вероятностей, формулы полной вероятности. -схемы и формулы Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли, формулы (теоремы) Байеса. -понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределения и характеристик, непрерывной случайной величины, ее распределения и характеристик; -законов распределения непрерывных случайных величин. -центральной предельной теоремы, выборочного метода математической статистики, характеристик выборки. -понятия вероятности и частоты -правил умножения и сложения в комбинаторике; -понятия «событие» и «опыт», виды событий, диаграмм Эйлера-Венна -локальной и интегральной формулы Муавра-Лапласа; -гипергеометрического закона распределения ДСВ, закона распределения Пуассона и их числовых характеристик; -показательного закона распределения НСВ, -нормального закона распределения и их числовых характеристик;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, устный опрос, зачет)
Умения -применять стандартные методы и модели к решению	Демонстрирует умения: -применять стандартные методы и модели к решению	

вероятностных и статистических задач -использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач. -применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа - <i>решать простейшие комбинаторные задачи</i> -<i>вычислять вероятности случайных событий с использованием классической формулы вероятности события</i> - <i>вычислять вероятности событий с помощью теорем умножения и сложения вероятностей</i> -<i>вычислять вероятности событий используя формулу полной вероятности.</i> -<i>вычислять вероятности событий с использованием формулы Байеса</i> -<i>вычислять вероятности событий в схеме Бернулли</i> -<i>составлять для дискретных случайных величин законы распределения</i> -<i>вычислять числовые - характеристики дискретной случайной величины</i> -<i>вычислять числовые характеристики непрерывной случайной величины</i> -<i>строить графические диаграммы выборки,</i> -<i>рассчитывать характеристики выборки</i>	вероятностных и статистических задач -использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач. -применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа - решать простейшие комбинаторные задачи -вычислять вероятности случайных событий с использованием классической формулы вероятности события - вычислять вероятности событий с помощью теорем умножения и сложения вероятностей -вычислять вероятности событий используя формулу полной вероятности. -вычислять вероятности событий с использованием формулы Байеса -вычислять вероятности событий в схеме Бернулли -составлять для дискретных случайных величин законы распределения -вычислять числовые - характеристики дискретной случайной величины -вычислять числовые характеристики непрерывной случайной величины -строить графические диаграммы выборки, -рассчитывать характеристики выборки	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Составитель:

Бормотов Кирилл Павлович, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Операционные системы и среды»: формирование представлений о современных операционных системах, средах и оболочках.

Дисциплина «ОП.01 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умения - установка, обновление, конфигурирование параметров	Тема 1.1. Основные понятия операционных систем	4	по запросу работодателя
2	Умения - работа с файловыми системами – создание, копирование, удаление файлов и папок, работа с правами доступа.	Тема 1.2. Файловые системы	4	по запросу работодателя
3	Умения - динамическое и статическое распределение, фрагментация, сегментация, страничное	Тема 1.3. Управление памятью	4	по запросу работодателя

	управление			
4	Умения - анализ межпроцессных зависимостей и устранение проблем синхронизации.	Тема 3.2. Межпроцессное взаимодействие	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	62	
в том числе:		
- теоретическое обучение	20	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	30	30
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	12	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
Всего	68	

2.2. Содержание дисциплины «Операционные системы и среды»

1 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	Основы операционных систем	22/2	
Тема 1.1. Основные понятия операционных систем	Содержание	4	ОК 01,ОК 02, ОК 05,ОК 09
	Основные понятия. Типовая структура операционной системы. Классификация операционных систем.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы[1] стр. 8-13, [2] стр. 9-12, [3] стр. 162-169		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	2	
	1.Изучение современных операционных систем.		
Тема 1.2. Файловые системы	Содержание	10/6	ОК 01,ОК 02, ОК 05,ОК 09
	Организация хранения данных на диске. Файловые системы.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы[1] стр. 33-55,[3] стр. 73-86		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	2	
	2. Сравнение файловых систем Wind-ws и Linux		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Сравнительный анализ файловых систем Unix и Wind-ws		
Тема 1.3. Управление памятью	Содержание	4/2	ОК 01,ОК 02, ОК 05,ОК 09
	Управление памятью в операционных системах. Общие понятия.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.55-70 , [2] стр.55-68		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	2	
	3. Выполнение конфигурирования аппаратных устройств		
Тема 1.4.	Содержание	4/2	ОК 01,ОК 02,

Процессы	Общие понятия о процессах. Создание процесса. Наследование свойств.	2	OK 05,OK 09
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.70-85 , [2] стр.40-44		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	2	
	4. Установка операционной системы Linuxдистрибутива -penSUSE.		
Раздел 2	Интерпретаторы командной строки и права доступа	20	
Тема 2.1. Управление заданиями	Содержание	8/6	OK 01,OK 02, OK 05,OK 09
	Языки управления заданиями. Пакетная обработка. Общие принципы языка интерпретатора BASH.Переменные.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.85-90, 110-128 , [2] стр.240-245		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	6	
	5. Выполнение команд в среде ОС Linuxи Wind-ws.		
	6. Функции файловой системы по обработке и управлению данными.		
Тема 2.2. Управление правами доступа файлов и каталогов	Содержание	6/4	OK 01,OK 02, OK 05,OK 09
	Вход в систему UNIX. Домашние каталоги пользователей. Идентификация пользователей.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.128-140 , [2] стр.283-285		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	4	
	7.Задание прав доступа к файлам и каталогам в Linux.		
Тема 2.3. Управление пользователями	Содержание	6/4	OK 01,OK 02, OK 05,OK 09
	Создание пользователей и групп.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.150-154 , [2] стр.68-74		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	4	
	9. Создание и делегирование прав пользователей в Wind-ws.		
Раздел 3	Программирование и механизмы взаимодействия между процессами	20	OK 01,OK 02, OK 05,OK 09
	Тема 3.1. Прикладное программирование под UNIXи Wind-ws	10/2	
	Содержание		
	Компиляция программ в UNIX	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.155-168 , [3] стр. 89-102		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		

	Практические занятия	2	ОК 01,ОК 02, ОК 05,ОК 09
	11. Написание и компиляция программ в Wind-ws.		
	12. Написание и компиляция программ в UNIX.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Изучение темы		
Тема 3.2. Межпроцессное взаимодействие	Содержание	10/6	
	Определение межпроцессного взаимодействия. Виды и механизмы межпроцессного взаимодействия.	2	
	Общие понятия о сигналах. Сигналы в BASH. Системные вызовы для работы с сигналами. Сообщения в UNIX. Структура данных для сообщений в UNIX. Системные вызовы для работы с сообщениями.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.168-172, 208-229 , [2] стр. 46-49		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	6	
	13. Системные вызовы для работы с сигналами в UNIX.		
	14-15. Создание и выполнение командных файлов.		
	Промежуточная аттестация (экзамен)		6
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 272 с.
2. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 560 с.
3. Цветкова М.С. Информатика: учеб.для нач. и сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – М.: Издательский центр «Академия», 2024. – 352 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Вавренюк А.Б. Операционные системы. Основы UNIX: учеб.пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 160 с.
2. Проект -penSUSE [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://ru.-pensuse.-rg/> (2025)
3. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2025)
4. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.c-m/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости 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 операционных системах.	Демонстрирует знания: -состав и принципы работы операционных систем и сред; -понятие, основные функции, типы операционных систем; -машинно-зависимые свойства операционных систем: обработка прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; -принципы построения операционных систем; -способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; -понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Тестирование
Умеет: управлять параметрами загрузки операционной системы. выполнять конфигурирование аппаратных устройств. управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети <i>установка, обновление, конфигурирование параметров.</i> <i>работа с файловыми системами – создание, копирование, удаление файлов и папок, работа с</i>	Демонстрирует умение: управлять параметрами загрузки операционной системы. выполнять конфигурирование аппаратных устройств. управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

<i>правами доступа динамическое и статическое распределение, фрагментация, сегментация, страничное управление анализ межпроцессных зависимостей и устранение проблем синхронизации.</i>		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Архитектура аппаратных средств

Составитель:

Шабалин Григорий Сергеевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

Архитектура аппаратных средств

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП 02 Архитектура аппаратных средств»: является формирование у студентов понимания архитектуры компьютерных систем и их компонентов, а также способности анализировать и оптимизировать работу аппаратных средств.

Дисциплина «ОП 02 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. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09	получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	– знать архитектуру современной вычислительной техники	Тема 2.1 Организация и принципы работы процессора	4	по запросу работодателя
2	– знать классификацию типов памяти	Тема 2.2. Организация и принципы работы памяти	4	по запросу работодателя
3	– знать аппаратные интерфейсы процессора	Тема 2.4. Обработка информации на всех уровнях компьютерных архитектур	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	46	
в том числе:		
- теоретическое обучение	12	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	8	8
- практические занятия (если предусмотрено)	20	20
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	48	

2.2. Содержание дисциплины «Архитектура аппаратных средств»

2 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1	Вычислительные приборы и устройства	2 0	
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание	2	ОК 01
	История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	2	ОК 02 ОК 03
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр.8-38, [2]стр.145-155		ОК 04 ОК 09
Раздел 2	Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы	26 18	
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание	6	ОК 01
	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]стр.63-87		
	Практические занятия	4	
	1-2 Изучение принципов построения и работы логических узлов ЭВМ		
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание	6	
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03

	систем: классическая архитектура, классификация Флинна.		OK 04 OK 09
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 115-119		
	Лабораторные работы	4	
	1-2 Изучение порядка сборки ПК и подключения оборудования		
Тема 2.3. Компоненты системного блока	Содержание	6	OK 01
	Назначение материнской платы. Устройство материнской платы. Логическая структура и взаимосвязи между компонентами. Форм-факторы материнских плат. Основные параметры, отличия и особенности.	2	OK 02
	Виды, назначение и характеристики видеокарт. Современные видеоадаптеры		OK 03
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 24-43, [4] стр. 329-332		OK 04
	Практические занятия	4	OK 09
	3 Изучение конструкции материнской платы		
	4 Изучение компонентов и характеристик видеокарт		
Тема 2.4. Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание	8	
	Принципы магнитной записи. Виды накопителей на магнитных дисках. Жесткий диск: конструкция, форм-фактор, назначение, характеристики. Принципы оптической записи. Виды оптических дисков. Электронный способ записи. Виды и характеристики Flash-памяти	2	OK 01
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр.44-66, 71-82, [5]стр.67-70		OK 02
	Практические занятия	2	OK 03
	5 Изучение устройства и характеристик жестких дисков		OK 04
	Лабораторные работа	4	OK 09
	3-4 Изучение порядка инсталляции и настройки основного программного обеспечения компьютерных систем		
Раздел 3.	Периферийные устройства	18 10	
Тема 3.1. Интерфейсы периферийных устройств	Содержание	18	OK 01
	Интерфейсы периферийных устройств, классификация. Виды последовательных и параллельных интерфейсов, назначение, основные характеристики. Беспроводная передача.	2	OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся		OK 03
	Классификация принтеров. Струйные принтеры. Цветная печать по модели СМΥК. Виды струйной печати.	6	OK 04
	Назначение и принцип работы сканеров. Основные характеристики сканеров		OK 09

	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 333-350, 358-395 [5]стр.85-90, 104-106			
	Практические занятия		10	
	6	Изучение видов внутренних интерфейсов		
	7	Изучение видов проводных интерфейсов		
	8	Изучение устройства и характеристик манипуляторных устройств ввода информации		
	9	Изучение принципа работы и характеристик жидкокристаллических дисплеев		
	10	Изучение конструкции источников излучения для лазерных принтеров		
Промежуточная аттестация			2	
Всего:			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. — Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423169> // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518012>

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518012>

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, 2022. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1856720>

3. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В.В. Степина. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423169>

4. Партыка, Т. Л. Вычислительная техника : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 445 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-510-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1703191>

5. Зверева, В. П. Технические средства информатизации : учебник / В. П. Зверева, А. В. Назаров. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-88-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214881>

6. Википедия – Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> (2001-2025)

7. Нетбуки. Планшеты. Сенсорные телефоны. Мобильные компьютеры. Гаджеты. Обзоры устройств. Технологии [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://hi-tech.mail.ru> (1999-2022)

8. Оперативные новости, обзоры и тестирования компьютеров, видеокарт, процессоров, материнских плат, памяти и принтеров, цифровых фотоаппаратов и видеокамер, смартфонов и планшетов, мониторов и проекторов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ixbt.com> (1997-2022)

9. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	«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.	• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Наблюдение за выполнением практического задания. • Оценка выполнения практического задания
Знает базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам; <i>архитектуру современной вычислительной техники;</i> <i>классификацию типов памяти;</i> <i>аппаратные интерфейсы процессора</i>		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Информационные технологии

Составитель:

Никонова Дарья Сергеевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Хайфуллина Эльза Ильдусовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

Информационные технологии

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Информационные технологии»: формирование у студентов базовых знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного использования информационных технологий в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Дисциплина «ОП.03 Информационные технологии» 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК.1 ОК.2 ОК.5 ОК.6 ОК.9	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: понимание физических основ звука, форматов звуковых файлов, характеристик	Тема 2.3. Компьютерная обработка аудио-	8	по запросу работодателя

	видеофайла Умения: выполнять монтаж звуковых и видео файлов, создавать видеоролики	и видеоданных		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	54	
в том числе:		
- теоретическое обучение	20	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	30	30
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
Всего	58	

2.2. Содержание дисциплины «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
III семестр			
Раздел 1. Информационные технологии		28/14	ОК.1 ОК.2 ОК.5 ОК.6 ОК.9
Тема 1.1 Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала	2	
	Цели и задачи дисциплины. Общее ознакомление с разделами программы и методикой их изучения. Понятие об информации и её свойствах. Технологии сбора, накопления, хранения, передачи, обработки и распространения информации. Понятие информационных технологий. Назначение ИТ	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 9-20		
Тема 1.2 Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий	Содержание учебного материала	2	ОК.1 ОК.2 ОК.5 ОК.6 ОК.9
	Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 28-42		
Тема 1.3	Содержание учебного материала	4	ОК.1

Инструментальные средства информационных технологий: программное обеспечение ВТ и аппаратное обеспечение ВТ	1	Программное обеспечение вычислительной техники. Виды программного обеспечения. Программные продукты (ПП) и их характеристики. Классификация программных продуктов История развития компьютерной техники. Функциональное устройство компьютера Архитектура ПК. Память компьютера и ее основные характеристики Программные продукты для фундаментального анализа. Решение функциональных задач с применением ПК и ППП	2	OK.2 OK.5 OK.6 OK.9
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 43-79			
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение научно-исследовательской работы по теме «Аппаратное обеспечение ПК»		2	
Тема 1.4 Технология обработки текстовой информации. Архиваторы и архивация Текстовые процессоры.	Содержание учебного материала		8/6	OK.1 OK.2 OK.5 OK.6 OK.9
	1	Возможности текстового процессора. Интерфейс текстового процессора Microsoft Word. Основные операции по работе с документом. Виды форматирования правила набора текста. Преставление информации в табличной форме. Автоматизация форматирования. Стили. Шаблоны. Математические формулы. Работа с графикой и типы графических объектов. Колонтитулы. Подготовка документа к печати Архиваторы и архивация	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.109-115			
	Практические занятия		6	
	1	Создание документов с изображениями, объектами и фигурами в Microsoft Office Word.		
	2	Создание документов с формулами, колонтитулами, гиперссылками в Microsoft Office Word.		
	3	Архивирование информации. Архиваторы: RAR, ZIP. Сравнение		
Тема 1.5 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы	Содержание учебного материала		10/8	OK.1 OK.2 OK.5 OK.6 OK.9
	1	Возможности табличного процессора. Интерфейс табличного процессора Microsoft Excel. Структура электронных таблиц. Адреса ячеек. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 120-174			

	Практические занятия		8	
	4-5	Выполнение работы в Microsoft Office Excel. Табулирование функций. Выполнение работы с формулами, относительная и абсолютная ссылка в Microsoft Office Excel		
	6	Выполнение работы с Microsoft Office Excel. Использование математических и логических функций		
	7	Создание ссылок на ячейки другого листа, форматирование данных и ячеек в Microsoft Office Excel. Вставка картинки, построение диаграммы. Изменение типа диаграммы Выполнение экономических расчетов в Microsoft Office Excel		
Тема 1.6 Основы информационно й и компьютерной безопасности.	Содержание учебного материала		2	OK.1 OK.2 OK.5 OK.6 OK.9
	1	Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Методы защиты информации от несанкционированного доступа. Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Антивирусные средства защиты информации. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 46-58			
Раздел 2. Мультимедийные технологии			18/10	
Тема 2.1. Основные понятия мультимедиа.	Содержание учебного материала		2	OK.1 OK.2 OK.5 OK.6 OK.9
	1	Понятие мультимедиа. Понятия мультимедиа. Комплексный характер мультимедийных технологий. Сфера применения мультимедийных технологий в профессиональной деятельности. Классификация мультимедиа-приложений. Примеры реализации прикладных мультимедийных проектов. Прикладные задачи мультимедийных продуктов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр.3-9, 12-15 Составить таблицу функций применения продуктов, созданных в мультимедиа технологиях и области их применения			
Тема 2.2. Аппаратное и программное обеспечение мультимедийны	Содержание учебного материала		6/4	OK.1 OK.2 OK.5 OK.6 OK.9
	1	Аппаратное обеспечение мультимедийных ресурсов. Работа с внешними устройствами: цифровым фотоаппаратом, цифровой видеокамерой, сканером, мультимедиа проектором, акустические системы и т.д. Этапы разработки мультимедийного продукта. Разработка сценария мультимедиапроекта.	2	

х ресурсов. Создание мультимедиа проектов.		Программное обеспечение мультимедийных ресурсов				
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 15-22					
	Практические занятия		4			
	8	Создание презентации в Microsoft Office Power Point				
	9	Оформление публикации для печати в Microsoft Office Publisher				
Тема 2.3. Компьютерная обработка аудио- и видеоданных	Содержание учебного материала		10/6	OK.1 OK.2 OK.5 OK.6 OK.9		
	1	Звук. Физические основы звука. Форматы звуковых файлов. Характеристики звукового файла. Сфера применения технологии распознавания речи. Видеоизображения. Характеристики видеофайла. Программы работы с видео. Запись и монтаж видео. Аналоговый и цифровой видеосигналы. Аппаратное обеспечение для записи цифрового видео. Видеоконференции.	2			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.39-41					
	Практические занятия		6			
	10	Выполнение монтажа звуковых файлов				
	11	Создание слайд-шоу в видеоредакторе				
	12	Выполнение монтажа видеоролика				
	Самостоятельная работа обучающихся		2			
	Подготовка к тестированию					
	Раздел 3. Работа с графическими редакторами				8/6	OK.1 OK.2 OK.5 OK.6 OK.9
	Тема 3.1. Растровая и векторная графика	Содержание учебного материала			8/6	
1		Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы. Панель инструментов векторного редактора. Демонстрация возможностей. Панель инструментов растрового редактора. Демонстрация возможностей.	2			
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.25-29						
Практические занятия		6				
13		Подготовка векторного изображения. Работа со слоями.	2			
14		Обработка векторного изображения на заданную тему. Коллаж	2			
15		Обработка растрового изображения	2			
Промежуточная аттестация			4			
Всего:			58			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные источники:

1. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебное издание / Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. - Москва: Академия, 2023. - 240 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
2. Петлина Е.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Петлина Е.М., Горбачев А.В. — Саратов: Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104886.html>.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е. Л. Федотова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование).: <https://znanium.com/catalog/product/1189329> (дата обращения: 01.02.2025)
2. Информационные технологии: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин / под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 320 с. — (Профессиональное образование).: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> (дата обращения: 01.02.2025).
3. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2023. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — <https://doi.org/10.12737/11561>. <http://znanium.com/catalog/product/994603>
4. GeekBrains - обучающий портал для программистов. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://geekbrains.ru/> (2025).
5. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. базовые и прикладные информационные технологии инструментальные средства информационных технологий <i>понимание физических основ звука, форматов звуковых файлов, характеристик видеофайла</i>	Демонстрирует знания: назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. базовые и прикладные информационные технологии инструментальные средства информационных технологий	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирование
Умеет: обрабатывать текстовую и числовую информацию. применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. <i>выполнять монтаж звуковых и видео файлов, создавать видеоролики</i>	обрабатывает текстовую и числовую информацию. применяет мультимедийные технологии обработки и представления информации. обрабатывает экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

Составитель:

Бронштейн Марина Ефимовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП
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

Основы алгоритмизации и программирования

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»: формирование представлений в области алгоритмизации и разработки алгоритмов для решения профессиональных задач.

Дисциплина «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования» 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Разрабатывать и анализировать алгоритмы для решения поставленных задач; определять сложность алгоритмов; реализовывать типовые алгоритмы в виде программ на актуальных языках программирования; использовать средства проектирования для создания и графического отображения алгоритмов; оформлять код программ в соответствии со стандартом кодирования; выполнять проверку, отладку кода программы	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; классификация языков программирования; понятие системы программирования; основные элементы языка, структура программы; методы реализации типовых алгоритмов; операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, классы памяти; понятие подпрограммы, библиотеки подпрограмм; объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать Основные структуры программирования Уметь Разрабатывать программы с использованием основных структур программирования	Тема 4. Линейная программа Тема 5. Условный оператор Тема 6. Операторы цикла Тема 7. Массивы Тема 8. Матрицы Тема 9. Строковый тип Тема 10. Множественный тип Тема 11. Комбинированный тип Тема 12. Подпрограммы Тема 13. Файлы	26	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	116	
в том числе:		
- теоретическое обучение	52	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	56	56
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	10	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет, экзамен)	14	
Всего	132	

2.2. Содержание дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
3 семестр				
Тема 1. Основы алгоритмизации	Содержание		22/12	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Общие принципы построения алгоритмов работы программы. Формы записи алгоритмов.		2	
	Системы счисления		2	
	Основы алгебры логики. Законы алгебры логики		2	
	Практические занятия		12	
	1-2	Составление блок-схем алгоритмов		
	3-4	Работа с системами счисления		
	5-6	Применение алгебры логики		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Применение систем счисления. Применение алгебры логики			
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.8-16, [2] стр.5-23				
Тема 2. Языки программирования	Содержание		2	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Классификация языков программирования. Эволюция языков программирования. История возникновения и развития языков программирования высокого уровня. Понятие системы программирования		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.38-50			
Тема 3. Стандартные типы данных	Содержание		2	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Целочисленный тип. Вещественный тип. Логический тип. Символьный тип. Перечислимый тип.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.85-93, [3] стр.37-43			

	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции			
Тема 4. Линейная программа	Содержание		8/4	OK 01 OK 05 OK 09
	Оператор ввода. Оператор вывода. Оператор присваивания		2	
	Написание линейных программ		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.221-231			
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений			
	Практические занятия		4	
	7-8	Составление линейной программы		
Тема 5. Условный оператор	Содержание		8/4	OK 01 OK 05 OK 09
	Программы с ветвлением Условный оператор. Оператор безусловного перехода. Оператор выбора		2	
	Написание программ с ветвлением		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.231-238, [3] стр.54-65			
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений			
	Практические занятия		4	
	9-10	Применение условного оператора		
Тема 6. Операторы цикла	Содержание		26/12	OK 01 OK 05 OK 09
	Оператор цикла с предусловием		2	
	Написание программ с применением оператора цикла с предусловием		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.238-245, [3] стр.89-97			
	Практические занятия		4	
	11-12	Применение оператора цикла с предусловием		
	Оператор цикла с постусловием		2	
	Написание программ с применением оператора цикла с постусловием		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.246-252, [3] стр.98-101			
	Практические занятия		4	
	13-14	Применение оператора цикла с постусловием		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Сравнительный анализ операторов цикла с предусловием и постусловием				
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	

4 семестр				
	Оператор цикла с параметром		2	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Написание программ с применением оператора цикла с параметром		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.253-262, [3] стр.77-89			
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений			
	Практические занятия		4	
	15-16	Применение оператора цикла с параметром		
Тема 7. Массивы	Содержание		10/4	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Понятие массива. Особенности программирования массивов		2	
	Написание программ с массивами		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.262-267, [3] стр.114-132			
	Решение вариативных задач и упражнений			
	Практические занятия		4	
	17-18	Программирование массивов		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Написание программ с массивами				
Тема 8. Матрицы	Содержание		10/4	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Двумерные массивы. Особенности программирования матриц		2	
	Написание программ с матрицами		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.267-271, [3] стр.133-147			
	Решение вариативных задач и упражнений			
	Практические занятия		4	
	19-20	Программирование двумерных массивов		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Написание программ с матрицами				
Тема 9. Строковый тип	Содержание		4/2	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Строки. Строковые переменные. Строковые процедуры и функции. Программирование строк		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.271-281, [3] стр.233-246			
	Практические занятия		2	

	21	Программирование строк		
Тема 10. Множественный тип	Содержание		4/2	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Множество. Подмножество. Объединение. Пересечение. Дополнение. Множественные операции. Программирование множеств		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.282-287			
	Практические занятия		2	
	22	Программирование множеств		
Тема 11. Комбинированный тип	Содержание		4/2	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Комбинированный тип. Записи. Особенности программирования. Написание программ с комбинированными типами		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.287-295			
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений			
	Практические занятия		2	
	23	Программирование записей		
Тема 12. Подпрограммы	Содержание		4/2	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Процедуры. Функции. Глобальные переменные. Локальные переменные. Параметры-переменные. Параметры-постоянные.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.139-151, [2] стр.295-311			
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений			
	Практические занятия		2	
	24	Программирование подпрограмм		
Тема 13. Файлы	Содержание		4/2	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Доступ к файлам. Имена файлов. Инициация файла. Процедуры и функции для работы с файлами. Типизированные и нетипизированные файлы. Текстовые файлы.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.311-321, [3] стр.298-304			
	Решение вариативных задач и упражнений			
	Практические занятия		2	
25	Работа с файлами			
Тема 14. Объектно-ориентированное программирование	Содержание		10/6	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка Понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения		2	

Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.247-249, [3] стр.222-232		2	
Иерархия классов. Визуальное событийно-управляемое программирование. Разработка оконного приложения			
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.249-252, [3] стр.232-241			
Практические занятия		6	
26	Выполнение работ в интегрированной среде разработчика		
27	Создание консольного приложения		
28	Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом		
Промежуточная аттестация (экзамен)		12	
Всего:		132	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и ПМ», зона по видам работ «Программные решения для бизнеса», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 431 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-570-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150328>
2. Алгоритмизация и программирование: Учебное пособие / С.А. Канцедаль. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2021. –352 с.: (Среднее профессиональное образование).
3. Фризен И.Г. Основы алгоритмизации и программирования (среда PascalABC.NET) : учеб. пособие / И.Г. Фризен. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 392 с. – (Среднее профессиональное образование).
4. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на языке Microsoft Visual Basic : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 594 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014442-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864235>
5. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17498-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533200>

3.2.2 Дополнительные источники

Дополнительные источники:

1. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум/ Канакова С.Г. - НИЦ ИНФРА-М, 2025. – 243 с..
2. GeekBrains - обучающий портал для программистов. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://geekbrains.ru/> (2025)
3. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; классификация языков программирования; понятие системы программирования; основные элементы языка, структура программы; методы реализации типовых алгоритмов; операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, классы памяти; понятие подпрограммы, библиотеки подпрограмм; объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования <i>основные структуры программирования</i>	Разработан и оформлен алгоритм для решения поставленной задачи и выполнена оценка его сложности; предложенный алгоритм реализован в среде программирования на одном из актуальных языков программирования; код разработанной программы отлажен, оформлен в соответствии со стандартами кодирования и соответствует алгоритму (результат выполнения соответствует эталонному).	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: разрабатывать и анализировать алгоритмы для решения поставленных задач; определять сложность алгоритмов; реализовывать		

типовые алгоритмы в виде программ на актуальных языках программирования; использовать средства проектирования для создания и графического отображения алгоритмов; оформлять код программ в соответствии со стандартом кодирования; выполнять проверку, отладку кода программы <i>разрабатывать программы с использованием основных структур программирования</i>		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Составитель:

Михайлова Наталья Андреевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: предназначена для изучения действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Дисциплина «ОП 05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию. 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	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности.

	финансирования Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями. Умения: анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению	Раздел 4. Административное право. Правовые основы противодействия и профилактики коррупции.	4	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	38	
в том числе:		
- теоретическое обучение	26	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	10	10
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	40	

2.2. Содержание дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	Содержание	2	
	Введение. Предмет, содержание и задачи дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 7-14		
Раздел 1. Правовое регулирование экономических отношений			
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.	Содержание	9/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 15-24		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач		
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация. Гражданская правоспособность и дееспособность. Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 44 – 46		
	Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 25-43, 81-87		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение правовых основ государственной регистрации индивидуального	1	

	предпринимателя. Определение организационно-правовых форм юридических лиц.			
	Практические занятия:			
	1	Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений.	2	
Раздел 2. Трудовое право				
Тема 2.1 Трудовые правоотношения. Трудовой договор.	Содержание		6/2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09
	Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 89-110			
	Понятие трудового договора, его значение. Составление трудового договора.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 111-132			
	Практические занятия:			
	2	Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений.	2	
Тема 2.2 Рабочее время. Заработная плата.	Содержание		6/2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 135-150			
	Понятие и условия выплаты заработной платы. Дисциплинарная и материальная ответственность работника. Трудовые споры.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 153-159			
	Практические занятия:			
	3	Применение норм трудового права для решения практических ситуаций, связанных с нарушением правил внутреннего трудового распорядка.	2	
Раздел 3. Информационное право				
Тема 3. Правовые режимы информации	Содержание		9/2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 135-159			
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			

	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 168-183			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Работа с ФЗ «О защите персональных данных»		1	
	Практические занятия:			
	4	Применение норм информационного права и определение составов информационных правонарушений для решения практических ситуаций.	2	
Раздел 4. Административное право			6/2	
Тема 4. Административные правонарушения и административная ответственность.	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 135-150			
	Понятие и виды административных наказаний. Правовые основы противодействия и профилактики коррупции.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 153-159			
	Практические занятия:			
	5	Определение составов административных и уголовных правонарушений при решении задач коррупционной направленности.	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего			40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: электронный учебно-методический комплекс. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с. – URL: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/525840/>

2. Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / А.И. Тыщенко. — 4-е изд. — Москва: РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 221 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/24252>. - ISBN 978-5-369-01657-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/19204943>

3. Рассолов, И. М. Информационное право: учебник для среднего профессионального образования / И. М. Рассолов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт 2025. — 427 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18147-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568808>

3.2.1 Дополнительные источники:

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации (части первая, вторая, третья и четвертая). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2126898>

2. Трудовой кодекс Российской Федерации (новый). - Москва: ИНФРА-М, 2009. - 208 с. (Библиотека кодексов; Вып.2[154]). ISBN 978-5-16-003618-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/187062>

3. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенции	Методы оценки
Умения: использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; находить и использовать необходимую экономическую информацию; <i>анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению</i>	«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.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Защита реферата; Семинар; Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.
Знания: основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законодательные, иные нормативные правовые акты, другие	Демонстрация умения пользоваться нормативной правовой документацией для решения профессиональных задач. Демонстрация умения применять законодательные акты при защите своих прав. Демонстрация умения оценивать результаты и последствия деятельности с правовой точки зрения.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; правила оплаты труда; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; право социальной защиты граждан; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; <i>сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями</i>		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Составитель:

Бикметов Рустам Фаритович, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

Безопасность жизнедеятельности

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»: формирование общей культуры безопасности, направленной на сохранение жизни и здоровья в повседневной жизни, в экстремальных и чрезвычайных ситуациях и профессиональной деятельности, воспитание сознательного и ответственного отношения к вопросам личной и государственной безопасности.

Дисциплина «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей). основы медицинских знаний (для

	в ЧС; владесть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей). Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)	девушек)
ОК 02	определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах	номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС

		на рабочем месте; основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко-и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности
ОК 07	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте	порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Знать: порядок действий населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте. Уметь: действовать в чрезвычайных ситуациях по сигналам гражданской обороны, применять средства индивидуальной защиты.	Тема 1.3 Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	68	
в том числе:		
- теоретическое обучение	32	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	34	34
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	70	

2.2. Содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
6 семестр			
Раздел 1.	Теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	20/8	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Опасности и их показатели. Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Социальные и психологические аспекты безопасности. Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм для реализации идеи бережливого производства. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте. Возможности применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности для принятия обоснованных решений, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.5-30, [2] стр.9-26, [4] стр.31-38		

	Самостоятельная работа обучающихся*		2	
Тема 1.2 Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения	Содержание		8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика. Биологическое оружие и его характеристика. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций. Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Применение принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности в процессе разработки проектных продуктов		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.26-30, [3] стр.24-30			
	В том числе практических занятий		6	
	1.	Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	2	
	2.	Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	3.	Применение первичных средств пожаротушения	2	
Тема 1.3 Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Содержание		8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1.Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.		2	
	2.Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте.		2	
	3.Номенклатура информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального		2	

	уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 345-354			
	Практические занятия		2	
	4	Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны	2	
Раздел 2.	Основы военной службы и медицинской подготовки		48/26	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»			48/26	
Тема 2.1 Исторический генезис военной службы в России	Содержание		4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07
	Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы: этап вечевого самообложения (вторая половина IX – XV вв.); этап ратной повинности (середина XV – XVII вв.); этап рекрутской повинности (1699 – 1873 гг.); этап всеобщей воинской обязанности и его три периода: имперский (1874 – 1917 гг.); советский (1918 – 1991 гг.); современной (с 1992 г.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 11-50, стр. 51-81			
	Практические занятия		2	
	5.	Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе	2	
Тема 2.2. Аксиология военной службы	Содержание		8	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07
	1.Аксиология военной службы как система представлений о ценностях профессиональной служебной деятельности в военной сфере.		2	
	2.Типология ценностей военной службы по различным основаниям: по отношению к военной деятельности (ценности-цели, ценности-средства, предметные и субъектные ценности); по отношению к сфере взаимодействия субъектов военной службы (военно-корпоративные и военно-профессиональные ценности); по отношению к личности военнослужащего в сфере военной деятельности (духовные, прагматические, витальные ценности)		2	
	3.Военная безопасность страны, защита граждан Российской Федерации от военных угроз, обеспечение условий для обороноспособности государства как ценности-цели, определяющие поведение человека в военной сфере, его отношение к военной службе и защите Отечества. Влияние ценностных ориентаций человека на его трудовую деятельность в секторе военного производства, участие в военно-патриотическом воспитании молодежи.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 82-87, стр. 88-96, ФЗ «О воинской обязанности и военной службе», раздел I - IV			

	В том числе практических занятий		2	
	6.	Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность	2	
Тема 2.3. Праксиология воинской службы	Содержание		12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1.Праксиология военной деятельности как совокупность теоретических представлений об эффективной организации практической деятельности людей в военной сфере жизни общества.		2	
	2.Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Системная характеристика военной деятельности: цель, предмет, объект, субъект, содержание, способы, результат и подсистема управления.		2	
	3.Культура военной службы и культурологические аспекты совершенствования деятельности военнослужащих на современном этапе развития военной сферы жизни общества		2	
	Домашнее задание: Строевой устав Вооруженных сил РФ, [6] стр. 135-160			
	В том числе практических занятий		6	
	7.	Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	
	8.	Правовые основы военной службы	2	
Тема 2.4. Строевая, огневая и физическая подготовка	9.	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Содержание		16	
	1.Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Огневая подготовка: материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты		2	
	2.Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 161-193, Руководство по 5.45 мм автомату Калашникова (АК-74, АКС-74, АК-74Н, АКС-74Н) и ручному пулемету Калашникова (РПК-74, РПКС-			

	74, РПК-74Н)			
	В том числе практических занятий		12	
	10.	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия	2	
	11.	Строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях	2	
	12.	Огневая подготовка. Правила стрельбы из стрелкового оружия	2	
	13.	Отработка начальных навыков обращения с оружием	2	
	14	Тренинг умений строевой и физической подготовки	2	
	15.	Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков	2	
Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка военнослужащих	Содержание		8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1. Первая(доврачебная) помощь при ранениях, при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания		2	
	2. Первая(доврачебная) помощь при ожогах, при поражении электрическим током, при утоплении, при перегревании/переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, при отравлениях. Реанимационные мероприятия		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр.238-233, стр.255-272			
	В том числе практических занятий		4	
	16.	Методы доврачебной реанимации	2	
	17.	Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим	2	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)			48/26	
Тема 2.1. Введение в микробиологию, иммунологию и эпидемиологию	Содержание		16	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1. Определение содержания наук микробиологии, иммунологии, эпидемиологии. История развития микробиологии. Естественный микробный фон кожи.		2	
	2.Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция.		2	
	3.Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний		2	
	4.Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела.		2	
	5. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики		2	
	6.Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний. Дезинфекция, ее виды и способы. Дезинсекция, ее виды и способы. Дератизация, ее виды и способы		2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 301-327, [6] стр.303-312		
	В том числе практических занятий		4
	5.	Иммунитет и методы иммунопрофилактики	2
	6.	Правила проведения плановых мероприятий по дезинфекции, дезинсекции и дератизации	2
Тема 2.2. Оказание первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях и травматизме	Содержание		20
	1. Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие. Оказание первой доврачебной помощи при неотложных состояниях: ожогах, электротравмах, поражении молнией, отморожении, тепловом ударе, утоплении, отравлении, инсульте, мигрени. Методы доврачебной реанимации		2
	2. Проблема травматизма. Понятие травмы. Виды травматических повреждений. Меры профилактики травматизма. Оказание первой (доврачебной) помощи при травмах		2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 274-280, [2] стр.112-118, [3] стр.236-241		
	В том числе практических занятий		16
	7.	Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях	2
	8.	Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при травматизме	2
	9.	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи	2
	10.	Методы доврачебной реанимации	2
	11.	Оказание первой медицинской помощи при попадании инородных тел в органы дыхания.	2
	12.	Оказание первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.	2
	13.	Оказание первой медицинской помощи при утоплении.	2
	14.	Оказание первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.	2
	Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание	
1. Здоровье и его основные показатели. Факторы формирования здоровья. Здоровый образ жизни и его составляющие		2	
2.Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье.		2	
3.Факторы риска для здоровья. Вредные привычки и их профилактика		2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 20-38, стр. 39-48			
В том числе практических занятий		6	
15.		Оценка физического состояния. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания	2
			OK 01, OK 02, OK 04, OK 07
			OK 01, OK 02, OK 04, OK 07

	16.	Показатели здоровья и факторы, их определяющие	2	
	17.	Формирование здорового образа жизни без вредных привычек	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего			70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета безопасности жизнедеятельности, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — URL: <https://book.ru/book/951082> — Текст: электронный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2080530>

6. Основы военной службы: Учебник / В.Ю. Микрюков. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2021. - 384 с.

7. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>

8. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0789-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932336>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / сост. Л. Н. Горбунова, О. В. Чурбакова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2022. - 320 с.

2. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / И. М. Чиж, С. Н.

Русанов, В. Г. Белых [и др.] ; под ред. чл.-корр. РАН, проф. И. М. Чиж, д. м. н., проф. С. Н. Русанова. - 2-е изд. перераб. и доп. - Москва : Лаборатория знаний, 2022. - 305 с. - ISBN 978-5-93208-574-5.

3. Безопасность жизнедеятельности : учебник для бакалавров / под ред. докт. ист. н., проф. Е. И. Холостовой, докт. пед. н., проф. О. Г. Прохоровой. - 5-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 452 с. - ISBN 978-5-394-05142-5.

4. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 150 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01794-4.

5. Ветошкин, А. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 308 с. - ISBN 978-5-9729-0991-9.

6. Масленникова, И. С. Безопасность жизнедеятельности : учебник / И. С. Масленникова, О. Н. Еронько. — 4-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 304 с.— (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006581-6.

7. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов, А. В. Назаров ; под ред. В. П. Мельникова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-11-0.

8. Оноприенко, М. Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / М. Г. Оноприенко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016654-4.

9. Симакова, Н. Н. Безопасность жизнедеятельности : практикум / Н. Н. Симакова, Л. П. Власова, Т. В. Колбасенко. - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики ; кафедра радиотехнических устройств и техносферной безопасности, 2022. - 66 с.

10. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневиков ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0789-4.

11. Федеральный портал. Российское образование. — режим доступа: <http://www.edu.ru> (2015-2025)

12. Сайт Министерства обороны РФ. — режим доступа <http://www.mil.ru> (2015-2024)

13. Сайт МЧС РФ. — режим доступа <http://www.mchs.ru> (2015-2025)

14. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] — режим доступа: <http://znanium.com/> (2015-2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей). основы медицинских знаний (для девушек) номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности	В решении учебных задач поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС, демонстрирует знание понятий: безопасность жизнедеятельности, человеко- и природозащитная деятельность, военная опасность, чрезвычайная ситуация, пожаробезопасность, электробезопасность, оружие массового поражения, средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения, минимизация опасностей, управление рисками ЧС, экологическая безопасность осуществления профессиональной деятельности. Для юношей: военная служба, военная деятельность, ценности военной службы, строевая подготовка, огневая подготовка, физическая подготовка военнослужащего. Для девушек: дезинфекция, дезинсекция, дератация, первая (доврачебная) помощь, здоровый образ жизни; использует принципы, правила, требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; пользуется номенклатурой информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применяет приемы структурирования и разнообразные форматы представления информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, применяет знания о правилах экологической безопасности, о принципах эффективного взаимодействия	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации; психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности порядок действий в чрезвычайных ситуациях, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения	по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности, о психологических рекомендациях по организации деятельности трудового коллектива и личности в для минимизации опасностей и управлению рисками ЧС на рабочем месте; демонстрирует знание правил дезинфекции, дезинсекции, дератации, оказания первой (доврачебной) помощи, ведения здорового образа жизни; грамотно применяет знание алгоритмов действий по гражданской обороне и в ЧС, защите человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; использования современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; пользуется актуальными для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету особенностей личности в сфере трудовой деятельности; демонстрирует знание возможностей применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности; демонстрирует знание возможностей применения приемов минимизации опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства	

правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства; <i>порядок действий населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте;</i>		
Умеет: распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; владеть способностью принимать решения по	В ходе выполнения практических заданий демонстрирует умение распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС и выполнять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты от поражающих факторов и ЧС; демонстрирует грамотное применение правил использования средств защиты от оружия массового поражения; грамотно осуществляет анализ задачи и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, выделяя составные части подобных задач и/или проблем; корректно определяет задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;	

целесообразным действиям в ЧС; владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей). Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек) определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности	результативно выполняет информационный поиск сведений, необходимых для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; создает качественные устные и письменные сообщения, электронные контенты и т.п., грамотно применяя приемы структурирования информации; демонстрирует ИКТ-компетентность в решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС. правильно составляет план действий, определяют ресурсы, прогнозирует результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; корректно осуществляет оценку результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. В ситуациях деловых игр, имитирующих деятельность по созданию человеко- и природозащитной среды на рабочем месте результативно организует работу коллектива и команды и эффективно взаимодействует	

жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за	с коллегами, руководством, клиентами на основе правил бесконфликтного поведения; демонстрирует грамотное применение норм экологической безопасности на рабочем месте; демонстрирует умение разрабатывать систему мер по минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте Для девушек: демонстрирует применение алгоритма распознавания жизненных нарушений при неотложных состояниях и травмах. демонстрирует умение проводить мероприятия по дезинфекции, дезинсекции, дератации составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания; оказывать первую (доврачебную) помощь при неотложных состояниях и травматизме. Для юношей: выполнять упражнения и команды по физической, строевой подготовке; разрабатывать и осуществлять программу самоподготовки будущего призывника к осуществлению военной деятельности; оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим.	

счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте; <i>действовать в чрезвычайных ситуациях по сигналам гражданской обороны, применять средства индивидуальной защиты.</i>		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Составитель:

Горцева Таисия Николаевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика отрасли

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Экономика отрасли»: формирование представлений в области экономических основ организации и функционирования предприятия в условиях рыночных отношений, готовность к решению экономических и управленческих задач в области профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.07 Экономика отрасли» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	- Находить и использовать необходимую экономическую информацию. - Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. - Определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик	- Общих положений экономической теории. - Организации производственного и технологического процессов. - Механизмов ценообразования на продукцию (услуги), форм оплаты труда в современных условиях. - Материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов отрасли и организации, показателей их эффективного использования. - Методики разработки бизнес-плана. - Основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ит; - сущность экономики информационного бизнеса; - методы оценки эффективности информационных технологий; - способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

<i>№№ п/п</i>	<i>Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)</i>	<i>№, наименование темы</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Обоснование включения в рабочую программу</i>
1	Знать: - теоретические и методологические основы организации собственного дела; - алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса в соответствии с выбранными приоритетами. Уметь: - выбирать организационно-правовую форму предприятия; - проводить презентации бизнес-проектов.	Тема 2. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности Тема 3. Индивидуальный предприниматель как субъект предпринимательской деятельности Тема 6. Налогообложение предпринимательской деятельности Тема 7. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта Практическое занятие 10	18	Для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

<i>Наименование составных частей дисциплины</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>В т.ч в форме практической подготовки</i>
Учебные занятия	50	
в том числе:		
- теоретическое обучение	20	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	20	20
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	10	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
Всего	54	

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Экономика отрасли»

4 курс				
8 семестр				
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах/ в т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 11-16; 27-37			
Тема 2. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности	Содержание		9/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	<i>Организационно-правовые формы коммерческие и некоммерческих юридических лиц. Хозяйственные товарищества. Хозяйственные общества. Некоммерческие организации.</i>		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 17-23, ГК РФ, (2) 53-55, (4) 22-37			
	Практические занятия		2	
	1	Формирование пакета документов на регистрацию юридического лица		
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	Разработать интерактивные плакаты по темам: «Государственная поддержка и развитие малого бизнеса в России», «Проблемы малого бизнеса в России и пути их преодоления»			
Тема 3. Индивидуальный предприниматель как субъект предпринимательской деятельности	Содержание		4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	<i>Правовой статус индивидуального предпринимателя. Гражданская правоспособность и гражданская дееспособность. Утрата статуса индивидуального предпринимателя.</i>		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы ГК РФ, (4) 62-70			
	Практические занятия		2	
	2	Формирование пакета документов на регистрацию ИП		

Тема 4. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание		8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 63-76, 85-99, 105-113			
	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 117-131, 136-143, ТК РФ [2] стр. 83-85, [3] стр. 68-71			
	Практические занятия			
	3	Расчет показателей использования основных производственных средств	2	
4	Расчет показателей использования оборотных средств	2		
Тема 5. Результаты коммерческой деятельности	Содержание		10/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.		2	
	Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 48-57, 148-161, 170-183, 186-193 [2] стр. 181-182			
	Практические занятия			
	5	Составление калькуляции изделия/услуги/работы	2	
	6	Определение цены товара	2	
	7	Расчет прибыли и рентабельности. Расчет выручки. Точка безубыточности.	2	

Тема 6. Налогообложение предпринимательской деятельности	Содержание		6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	<i>Понятие налогов и их функции. Участники налоговых отношений. Налоговый кодекс Российской Федерации. Виды и классификация налогов предпринимательской деятельности.</i>		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы НК РФ, (1) 198-202			
	Практические занятия			
	8	Налогообложение предпринимательской деятельности	2	
	9	Ответственность налогоплательщика за налоговые правонарушения	2	
Тема 7. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	Содержание		6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	<i>Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Структура бизнес-плана. Бизнес - модели. Выбор ниши и бизнес идеи. Генерирование идеи.</i>		2	
	Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 207-225, 271-290, [3] стр. 103-125			
	Практические занятия		2	
	10	Защита бизнес - проектов в программе Project Expert		
Тема 8. Экономика ИТ - отрасли	Самостоятельная работа обучающихся		5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Тенденции и перспективы развития IT-индустрии. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг. Основные показатели деятельности фирмы в IT-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность.		3	
	SWOT-анализ. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий		2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			4	
Всего:			54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные издания:

1. Коршунов, В. В. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Коршунов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16416-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536837>
2. Куликов, Л. М. Основы экономической теории: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Куликов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03163-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535498>
3. Виханский, О. С. Менеджмент: учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2023. — 288 с. - ISBN 978-5-9776-0085-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932339>
4. Порфирьев, Д. Н. Менеджмент: учебное пособие / Д. Н. Порфирьев. — Пенза: ПГАУ, 2022. — 93 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/270965>

Дополнительные источники:

1. ГК РФ
2. ТК РФ
3. НК РФ
4. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - общие положения экономической теории; - организацию производственного и технологического процессов; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги); - формы оплаты труда в современных условиях; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; - методику разработки бизнес-плана; - основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ит; - сущность экономики информационного бизнеса; - методы оценки эффективности информационных технологий; - способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг; - алгоритм действий по	Демонстрирует знания: - основ экономики и управления. Демонстрирует умения: - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; - определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, контрольные работы). Оценка разработки и защиты бизнес проекта.

<i>созданию предприятия малого бизнеса в соответствии с выбранными приоритетами;</i>		
<i>- теоретические и методологические основы организации собственного дела.</i>		
Умеет: - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - рассчитывать по принятой методологии основные техничко-экономические показатели деятельности организации; - определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик. - <i>выбирать организационно- правовую форму предприятия.</i> - <i>разрабатывать и защищать бизнес проекты.</i>		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Основы проектирования баз данных

Составитель:

Старовойтова Нурия Нурулловна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

Основы проектирования баз данных

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Основы проектирования баз данных»: формирование представлений об использовании инструментальных средств создания баз данных и информационных систем, определения подходящей модели данных, организации эффективной структуры хранения данных, организации запросов к хранимым данным и других вопросов, от которых зависит эффективность использования разрабатываемых информационных систем.

Дисциплина «ОП.08 Основы проектирования баз данных» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Знать математический аппарат теории множеств Уметь выполнять основные операции над отношениями	Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	4	по запросу работодателя
2	Уметь Применять технологии создания и использования простых и составных индексов и первичных ключей. Использовать технологии создания различных запросов	Тема 3. Этапы проектирования баз	4	по запросу работодателя
3	Знать Средства автоматизации операций в среде создания баз данных Уметь Создавать и использовать макросы для автоматизации рутинных операций	Тема 4. Проектирование структур баз данных.	4	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	74	
в том числе:		
- теоретическое обучение	30	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	40	40
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
Всего	80	

2.2. Содержание дисциплины «Основы проектирования баз данных»

Наименование тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
3 семестр			
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	1.1. Основные понятия баз данных: объект, сущность, параметр, атрибут, ограничение, ссылочная целостность, нормализация, первичный, альтернативный и внешний ключи. СУБД и её место в системе программного обеспечения ЭВМ.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 10-18, [2] с. 5-17, [3] с. 23-34		
	Самостоятельная работа студентов	2	
	Сообщение на тему «Примеры СУБД и области их применения».		
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание	10/2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	2.1. Логическая и физическая независимость данных. Обеспечение целостности данных.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 36-40, [2] с. 17-18		
	2.2. Типы моделей данных. Информационная модель данных, её состав. Дидактический переход от одной модели данных к другой. Три типа логических моделей: иерархическая, сетевая и реляционная. Реляционная модель данных.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с.27-36, [2] с.17-30, [3] с. 45-6, [4] с.12-15		
	2.3. Реляционная алгебра. Теоретико-множественные и специальные реляционные операции.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 40-51, [2] с. 30-40		
	Практические работы	2	
	1. Операции с отношениями		

	Самостоятельная работа студентов		2	
	Информационный бюллетень «Примеры моделей данных».			
Тема 3. Этапы проектирования баз	Содержание		12/6	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	3.1. Основные этапы проектирования БД. Жизненный цикл баз данных. Проектирование концептуальной модели предметной области, логической модели базы данных, физической модели базы данных.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с.65-89, [2] с.40-61, [3] с. 41-45			
	3.2. Концептуальное проектирование БД. Способы описания предметной области. Элементы модели "сущность-связь". Сущности. Атрибуты. ER- моделирование.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 65-88, [3] с. 74-76			
	3.3. Нормализация БД. Нормальные формы схем отношений. Первая нормальная форма. Вторая нормальная форма. Третья нормальная форма. Нормальная форма Бойсса-Кодда. Четвертая нормальная форма. Приведение таблицы к требуемому уровню данных нормальности: первый, второй и третий уровни.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 52-58, [2] с.61-74, [3] с. 68-74, [4] с.25-31			
	Практические работы		6	
	2.	Нормализация отношений		
	3.	Построение концептуальной модели в виде ER -диаграммы		
4.	CASE-средство ERWin			
Тема 4. Проектирование структур баз данных.	Содержание		30/22	
	4.1. Средства проектирования структур БД. Средства создания БД. Работа с таблицами и полями. Ввод данных, редактирование, выделение, копирование и вставка в таблице. Схема данных и поддержка целостности данных. Ключи. Схема данных. Создание связи. Проблемы целостности данных. Параметры объединения. Поддержка целостности данных, Подстановка.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] с. 179-190			
	4.2. Обработка данных. Организация запросов Назначение и виды запросов. Условия отбора записей. Многотабличные запросы. Использование групповых операций в запросах.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] с. 190 - 192			

	4.3. Организация интерфейса с пользователем. Работа с формами: создание, модификация, удаление. Разработка форм. Командный интерфейс приложения		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] с. 192-193			
	4.4. Формирование отчетов. Автоматическое создание отчета. Использование Мастера отчетов. Преобразование отчетов. Структура отчета. Автоматизация задач и добавления функциональных возможностей в формы, отчёты и элементы управления.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] с. 193 - 194			
	Практические работы		22	
	5.	Создание таблиц и ввод исходных данных		
	6.	Работа со связанными таблицами		
	7.	Индексирование и сортировка таблиц		
	8.	Конструирование простых запросов (выборка, с параметром, выборка с группировкой)		
	9.	Использование вычисляемых полей		
	10.	Конструирование сложных запросов (запросы на создание таблицы, на удаление, на добавление, на обновление, перекрестный запрос)		
	11.	Конструирование экранных форм		
	12.	Построение кнопочной формы и пользовательского меню в приложении для обработки базы данных		
	13.	Создание отчетов средствами визуального программирования		
	14.	Использование макросов		
	15.	Создание баз данных разных предметных областей		
Тема 5. Организация запросов SQL	Содержание		18/10	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	5.1. Характеристика и стандарты языка SQL. Назначение и область применения. Стандарты SQL. Классификация SQL. Реализация SQL в современных СУБД. SQL-серверы. Операторы SQL и их синтаксис. Основные типы данных.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с.91-94, [2] с. 81-104, [3] с. 213-219			
	5.2. Оператор создания, модификации и удаления таблицы. Операторы манипулирования данными		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с.96-105, [2] с.104-129, [3] с. 219-240			
	5.3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Оператор SELECT.		2	

Ключевые слова оператора SELECT. Синтаксис оператора. Использование условий для отбора данных			
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с.105-120, [2] с.129-154, [3] с. 299-312			
5.4. Сортировка и группировка данных в SQL. Подсчет записей в таблице. Псевдонимы столбцов. Операции в условиях для отбора данных. Итоговые функции.		2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с.111-120, 129-169, [2] с.165-169			
Практические работы		10	
16.	Создание запросов. Использование псевдонимов столбцов. Сортировка вывода. Операции в условиях для отбора данных		
17.	Группировка данных. Подведение итогов по данным запроса		
18.	Решение задач на запись запросов. Преобразование вывода и встроенные функции		
19.	Работа с датами и временем. Создание сложных запросов		
20.	Управление доступом к базе данных. Обеспечение сохранности данных		
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего:		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495981>
2. Шитов В. Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие. - АВАНГАРД-БУКС ООО, Среднее профессиональное образование, 2024, 236с.- Режим доступа: <https://znanium.ru>
3. Кумскова, И. А., Базы данных: учебник / И. А. Кумскова. — Москва: КноРус, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-406-07467-1. — URL: <https://book.ru/book/932493> — Текст: электронный.
4. 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>.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. В.П. Агальцов. Базы данных. В 2-х кн. Книга 1. Локальные базы данных: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021, Режим доступа: <https://znanium.ru>
2. Основы проектирования баз данных: Учебное пособие / Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И., - 2-е изд. перераб. и доп. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 416 с.– Среднее профессиональное образование - ISBN 978-5-91134-655-3, ISBN-онлайн: 978-5-16-105762-9, Режим доступа: <https://znanium.ru>
3. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:	при проектировании базы данных отражает	Экспертное наблюдение

основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - <i>математический аппарат теории множеств при проектировании реляционных баз данных;</i> - <i>средства автоматизации операций в среде создания баз данных</i>	особенности выбранной модели данных, соблюдает все требования данной модели различает и использует различные графические нотации для построения моделей баз данных	выполнения практических работ
Умеет: проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных; - <i>выполнять основные операции над отношениями;</i> - <i>применять технологии создания и использования простых и составных индексов и первичных ключей;</i> - <i>использовать технологии создания различных запросов;</i> - <i>создавать и использовать макросы для автоматизации рутинных операций</i>	на основе анализа предметной области строит концептуальную/логическую/физическую модели баз данных в выбранной нотации; создает, модифицирует, удаляет объекты базы данных;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

Составитель:

Абрамова Лариса Алексеевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» формирование представлений о современные мировоззренческие концепции и принципов в области стандартизации и сертификации, приобретение ими глубоких знаний и твердых навыков для применения их в практической деятельности

Дисциплина «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» включена в обязательную часть (наименование) цикла образовательной программы/вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать: Законы и постановления, стандарты в области информационного безопасности и ведение технической документации Уметь Применять законы, постановления, действующие стандарты и вести техническую документацию	Тема 1.2. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Тема 1.3 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Тема 1.4 Системы менеджмента качества. Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации. Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации.	16	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	48	
в том числе:		
- теоретическое обучение	12	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	24	24
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	12	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
Всего	52	

2.2. Содержание дисциплины «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы стандартизации		14/10	
Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	2	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 8 - 74		
	Самостоятельная работа:		
	Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	2	
	Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2	
	Практические работы:		
	1. Изучение и внедрение структуры СМК на предприятие	2	
	2. Изучение структуры международной организации ISO и знакомство с семейством стандартов ISO -9000	2	
Тема 1.2. Техническое регулирование и	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в	2	

стандартизация в области ИКТ.	части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]с. 148 – 157		
	Самостоятельная работа:		
	Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	4	
Тема 1.3 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]с. 313-326		
Тема 1.4 Системы менеджмента качества.	Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]с. 8 - 29		
	Практические работы:		
	3. Изучение и анализ реальных штрих-кодов. Проверка их подлинности	2	
	4. Единицы определения количества информации и скорости передачи данных	2	
	5. Построение алгоритма прохождения сертификации товаров, продукции и услуг и заполнение бланка сертификата.	2	
Раздел 2. Основы сертификации		10/8	
Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации.	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]с. 216- 225		
	Самостоятельная работа:		
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в	4	

	сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ		
	Практические работы:		
	6. Разработка и оформление технического задания на программный продукт	2	
	7. Разработка и оформление пояснительной записки к эскизному проекту	2	
	8. Разработка и оформление «Руководство оператора»	2	
	9. Разработка и оформление «Руководство по техническому обслуживанию»	2	
Раздел 3. Техническое документоведение		8 6	
Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации.	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]с. 294 -299		
	Практические работы:		
	10. Разработка бланков документов	2	
	11. Оформление организационных документов	2	
	12. Оформление распорядительных документов	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		4	
Всего		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Кабинет общепрофессиональных дисциплин и ПМ», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные издания

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие. – М.: КноРус, 2021.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021-. — 415 с.

2. Кошечая И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Профессиональное образование).

3. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://standard.gost.ru>

4. Библиотека ГОСТов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://vsegost.com/>

5. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.znaniy.com/> (2002-2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации. <i>Законы и постановления, стандарты в области информационного безопасности и ведение технической документации</i>	Демонстрирует знания Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирование, выполнение заданий.
Умеет: Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. <i>Применять законы, постановления, действующие стандарты и вести техническую документацию</i>	Демонстрирует умения Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 Численные методы

Составитель:

Идрисова Гульчачак Равиловна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

Численные методы

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.10 Численные методы» формирование представлений о методах и областях применения численных методов, развитие математической культуры студента

Дисциплина «ОП.10 Численные методы» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09	использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-уметь применять приближенные методы в пакете Mathcad	Тема 2. Приближенные решения алгебраических и трансцендентных уравнений	6	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	52	
в том числе:		
- теоретическое обучение	20	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	26	26
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	54	

2.2. Содержание дисциплины «Численные методы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Элементы теории погрешностей	Содержание	6/4	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09
	Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи	2	
	Домашнее задание Работа с учебником: [1] глава 1. П1.9-1.11		
	Практические занятия	4	
	1,2 Вычисление погрешностей результатов арифметических действий.		
Тема 2. Приближенные решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание	18/6	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09
	Постановка локализации корней	2	
	Метод половинного деления. Метод хорд.	2	
	Метод касательных. Метод простой итерации	2	
	Домашнее задание Работа с учебником: [1] гл2		
	Домашнее задание Работа с учебником: [1] глава 2		
	Домашнее задание Работа с учебником: [1] глава2		
	Практические занятия	6	
	3,4.,5 Решения линейных и трансцендентных уравнений различными методами		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Подготовить презентацию на тему «Сравнительный анализ методов»	2	
	Разбор методов в пакете Mathcad	4	
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание	10/6	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09
	Способы решения системы линейных алгебраических уравнений матричным методом, методом Гаусса.	2	
	Способы решения системы линейных алгебраических уравнений методами итераций, Зейделя.	2	
	Домашнее задание Составление конспекта: [1] глава 2		
	Домашнее задание Работа с учебником: [1] глава 2		

	Практические занятия	6	
	6,7,8 Решение систем линейных уравнений различными методами		
Тема 4	Содержание	6/4	OK 01-OK 02, OK 04-OK 05, OK 09
Интерполирование и экстраполирование функций	Интерполяционный многочлен Лагранжа .Интерполяционные формулы Ньютона Интеполирование сплайнами	2	
	Домашнее задание Работа с учебником: [1] глава 2		
	Практические занятия	4	
	9 ,10 Интерполирование ,экстраполирование		
Тема 5 Численное интегрирование	Содержание	6/2	OK 01-OK 02, OK 04-OK 05, OK 09
	Методы интегрирования с использованием формул Ньютона-Котеса и Гаусса; методы прямоугольников, трапеций и парабол.	2	
	Интегрирование с помощью формул Гаусса	2	
	Домашнее задание Работа с учебником: [1] глава 2		
	Домашнее задание Работа с учебником: [1] глава 2		
	Практические занятия	2	
	11. Численное интегрирование		
Тема 6. Численные методы решения задач Коши	Содержание	6/4	OK 01-OK 02, OK 04-OK 05, OK 09
	Методы дифференцирования -способы решения обыкновенных дифференциальных уравнений с использованием методов Эйлера, Рунге-Кутта	2	
	Домашнее задание Работа с учебником: [1] глава 2 п2.6		
	Практические занятия		
	12,13.Нахождение решений обыкновенных дифференциальных уравнений при помощи формул Эйлера, Рунге-Кутта.	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Колдаев В.Д. Численные методы и программирование: учебное пособие / В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2021. – 336 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	Демонстрирует знания методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирование, выполнение индивидуальных проектов.
Умеет: использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата. <i>- применяет приближенные методы в пакете Mathcad</i>	Демонстрирует умения использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Составитель:

Плотникова Виктория Константиновна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

Компьютерные сети

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 Компьютерные сети»: формирование представлений о принципах построения, функционирования и использования компьютерных сетей.

Дисциплина «ОП.11 Компьютерные сети» 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	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;	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

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<i>Уметь:</i> Осуществлять техническое сопровождение компьютерных систем и комплексов в процессе их эксплуатации; Участвовать в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей. <i>Знать:</i> Взаимосвязь моделей компьютерных систем и комплексов.	1.5. Проектирование компьютерных сетей	10	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	56	
в том числе:		
- теоретическое обучение	20	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	30	30
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация (экзамен)	2	
Всего	58	

2.2. Содержание дисциплины «Компьютерные сети»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Общие сведения о компьютерной сети	Содержание:	10/4	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	Понятие компьютерной сети	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 13-16		
	Классификация компьютерных сетей	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 17-26		
	Сетевая модель OSI. Сетевая модель TCP/IP	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 30-33		
	Практические работы:	4	
	1-2 Построение схемы компьютерной сети		
Тема 1.2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	Содержание:	16/4	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	Физические среды передачи данных. Коммуникационное оборудование сетей	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 47-52		
	Канальный уровень. Атрибуты кадра Ethernet.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 79-84		
	Протокол разрешения адресов (ARP): принципы работы, роль в процессе удаленного обмена данными.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 157-163		
	Самостоятельная работа:		
	Анализ ARP таблицы	6	
	Практические работы:		
	3 Проведение работ по монтажу кабелей связи	2	
	4 Фиксированная и модульная конфигурации коммутаторов.	2	
Тема 1.3. Передача	Содержание:	8/4	OK 01

данных по сети	Технология VLAN. Сегментирование сети. Маршрутизация трафика между сегментами локальной сети.		2	OK 02 OK 05 OK 09
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 135-139			
	Структура пакетов IPv4 и IPv6. Особенности и преимущества протокола Pvb6.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 145-149			
	Практические работы:			
	5	Расчёт адресации IPv4	2	
	6	Построение простейших сетей. Анализ ARP-таблицы	2	
Тема 1.4. Сетевые архитектуры	Содержание:		18	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	Назначение и задачи транспортного уровня.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 192-199			
	Практические работы:			
	7	Настройка удаленного доступа по SSH	2	
	8	Настройка маршрутизации	2	
	9	Настройка перегруженного NAT	4	
Тема 1.5. Проектирование компьютерных сетей	Содержание:		10/8	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	Технология NAT. Определение «серых» и «белых» IP-адресов. Расчет адресации.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
	10-11	Построение сегментированной ЛВС с доступом в глобальную сеть	2	
	12-13	Настройка статической маршрутизации между 3 ЛВС	2	
	14-15	Построение компьютерных сетей с использованием технологии VLAN. Маршрутизация между VLAN.	4	
Промежуточная аттестация (экзамен)			2	
Всего			58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для вузов / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00949-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511092>

2. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531278>

3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518012>

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-453-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2166198> (дата обращения: 10.03.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет: 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 <i>Осуществлять техническое сопровождение компьютерных систем и комплексов в процессе их эксплуатации;</i> <i>Участвовать в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей.</i>	Демонстрирует умения 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 <i>Осуществляет техническое сопровождение компьютерных систем и комплексов в процессе их эксплуатации;</i> <i>Участвует в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей.</i>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Тестирование
Знает: 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; <i>Взаимосвязь моделей компьютерных систем и комплексов.</i> адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	Демонстрирует знания 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 <i>Взаимосвязи моделей компьютерных систем и комплексов.</i>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 12. Менеджмент в профессиональной деятельности

Составитель:

Артамонова Ольга Анатольевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

Менеджмент в профессиональной деятельности

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП 12 Менеджмент в профессиональной деятельности»: формирование представлений о принципах работы управленческой системы.

Дисциплина «ОП 12 Менеджмент в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития Применять информационные технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 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	Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать историю возникновения управления	1.2 Основные школы менеджмента	2	По запросу работодателя
2	Уметь принимать эффективные решения	2.2 Принятие решений	2	По запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	38	
в том числе:		
- теоретическое обучение	24	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	12	12
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	40	

2.2. Содержание дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»

7 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	Сущность и характерные черты современного менеджмента	12/2	
Тема 1.1. Суть управленческой деятельности.	Содержание	2	
	Понятие менеджмента, его содержание и место в системе социально-экономических категорий. Практические предпосылки возникновения менеджмента, его роль в развитии современного производства. Менеджмент как наука и искусство. Менеджмент как человеческий фактор, специальность и система. Характерные черты менеджмента. Система подготовки менеджеров в ведущих зарубежных странах.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 5-9		
Тема 1.2. Основные школы менеджмента	Содержание	2	ОК 01
	История менеджмента. Школы менеджмента: научного управления (Ф. Тейлор), классическая (А. Файоль), доктрина человеческих отношений (Э. Мэйо). Подходы в управлении.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Домашнее задание: Подготовка докладов по темам: 1. Современные управленческие подходы. 2. Развитие менеджмента за рубежом. 3. Этапы развития менеджмента.		
Тема 1.3. Понятие, сущность и основные признаки организации.	Содержание	2	ОК 01
	Организация как объект управления :ее понятие, признаки и сущность. Формальные и неформальные организации. Фазы развития организаций. Внутренняя и внешняя среда организаций.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции. Подготовка к тестированию. Чтение и анализ литературы [2] стр. 76-93		
Тема 1.4. Горизонтальное и	Содержание	2	ОК 01
	Признаки горизонтального разделения труда. Направления вертикального разделения.	2	ОК 02

вертикальное разделение труда.	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 284-291		ОК 05 ОК 09
Тема 1.5. Уровни и методы управления	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Уровни управления. Руководители высшего, среднего и низового звеньев. Характеристики уровней. Пирамида уровней управления. Объект и субъект управления. Сущность и классификация методов управления. Экономическое, административное и социально-психологическое управление. Необходимость сочетания методов управления.	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции. Подготовка к тестированию. Чтение и анализ литературы [1] стр.144-151		
	Практические занятия	2	
	1 Решение ситуационной задачи по принятию управленческих решений «Предприниматель или менеджер?»		
Раздел 2.	Основы теории принятия управленческих решений. Этика делового общения	8/4	
Тема 2.1. Процесс коммуникаций	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Коммуникация, ее виды и цель. Основные элементы коммуникационного процесса. Преграды к пониманию сути сообщений. Десять правил эффективного слушания. Деловые переговоры. Организация проведения деловых совещаний	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 130-146		
	Практические занятия	2	
	2. Оценка своей способности слушать собеседника		
Тема 2.2. Принятие решений	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Решение: его природа и сущность. Организационное решение: его виды. Рациональное решение проблем. Факторы, влияющие на процесс принятия решений. Оценка эффективности принятия решений.	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции. Подготовка к тестированию		
	Практические занятия	2	
	3. Решение ситуационной задачи по принятию управленческих решений «Три спорных решения»		
Раздел 3.	Основные функции менеджмента	8/2	
Тема 3.1. Мотивация и	Содержание	4	ОК 01
	Потребности: их виды. Мотивация. Вознаграждения. Виды вознаграждений в	2	

потребности	организации. Взаимосвязь потребностей. Мотивации и вознаграждения. Содержательные и процессуальные теории мотивации.		ОК 02 ОК 05
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 96-97		ОК 09
	Практические занятия	2	
	4. Решение ситуационной задачи по оценке систем мотивации труда «Клуб 100»		
Тема 3.2. Сущность и смысл контроля	Содержание	2	ОК 01
	Понятие контроля и его виды. Формы контроля. Этапы процесса контроля	2	ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 97-99		ОК 05 ОК 09
Тема 3.3. Полномочия, делегирование и ответственность	Содержание	2	ОК 01
	Полномочия, виды полномочий. Делегирование как процесс взаимосвязи уровней управления в организации. Полномочия и ответственность.	2	ОК 02 ОК 05
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции. Подготовка к тестированию		ОК 09
Раздел 4.	Лидерство, влияние и власть. Управление конфликтами	10/4	
Тема 4.1. Формы власти и влияния. Стили руководства	Содержание	4	ОК 01
	Лидер и лидерство в менеджменте. Влияние и власть. Разумный баланс власти. Формы власти: их характеристики. Стили руководства - оценка эффективности труда руководителя. Характеристика стилей.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 256-270		
	Практические занятия	2	
	5. Решение ситуационной задачи по выявлению стиля руководства и форм власти «Использование власти в отрасли, производящей компьютеры»		
Тема 4.2. Управление конфликтами и стрессами в коллективе	Содержание	2	
	Конфликт как составляющая жизни общества. Сущность и типы конфликтов. Стадии развития конфликтов. Причины конфликта и его последствия. Управление конфликтом. Природа и причины стрессов. Взаимосвязь конфликта и стресса. Позитивные и негативные стрессы. Пути предупреждения стрессов. Методы снятия стресса.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции. Подготовка к тестированию		
Тема 4.3. Особенности	Содержание	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		

менеджмента в области профессиональной деятельности	Составить конспект лекции по данной теме. Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем программирования. Иерархия уровней организационной работы в сфере информационных систем и программирования.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 23-28. Подготовка к зачету		
	Практические занятия	2	
	6. Определение типа и структурных составляющих конфликтных ситуаций		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
	Всего:	40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные издания

1. Михалева Е.П. Менеджмент: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.П. Михалева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021.– 191 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-5662-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/468306>

2. Гапонова, О. С. Менеджмент : учебник / О. С. Гапонова, Л. С. Данилова, Ю. Ю. Чилипенко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2025. — 480 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01819-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2158054> (дата обращения: 26.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Гудилин, А. А. Менеджмент : практикум / А. А. Гудилин, О. О. Скрыбин, Е. В. Трушина. - Москва : Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2023. - 122 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2147676> (дата обращения: 26.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе <i>Историю возникновения управления</i>	Демонстрирует знания: Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе <i>Этапы развития менеджмента</i>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Тестирование
Умеет: Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития Применять информационные технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения <i>Принимать эффективные решения</i>	Демонстрирует умения: Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития Применять информационные технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения <i>Этапы принятия решений</i>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 БУХГАЛТЕРСКИЙ И НАЛОГОВЫЙ УЧЕТ

Составитель:

Гильманова Алия Рамилевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

БУХГАЛТЕРСКИЙ И НАЛОГОВЫЙ УЧЕТ

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.13 Бухгалтерский и налоговый учет»: формирование теоретических знаний и профессиональных практических навыков по методологии и организации бухгалтерского финансового и налогового учета деятельности предприятий различных форм собственности, использованию учетной информации для принятия управленческих решений.

Учебная дисциплина «ОП.13 Бухгалтерский и налоговый учет» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	Документировать и оформлять бухгалтерскими проводками хозяйственные операции по учету имущества и обязательств организации	- Нормативное регулирование бухгалтерского учета; - учетная политика организации; - учет денежных средств; - учет собственного капитала; - учет труда и заработной платы
ОК 02	Участвовать в инвентаризации имущества и обязательств организации	- Учет основных средства - учет нематериальных активов - учет материально-производственных запасов; - учет материальных активов
ОК 03	Ориентироваться в действующем налоговом законодательстве Российской Федерации	- Налоговый кодекс Российской Федерации; - виды налогов в России и порядок их расчетов
ОК 04	Составлять бухгалтерскую отчетность,	- Нормативные акты, регулирующие

	понимать сущность и порядок расчета налогов	отношения организации и государства в области налогообложения - систему налогообложения

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	- нормативное регулирование бухгалтерского учета и отчетности; - документировать и оформлять бухгалтерскими проводками хозяйственные операции по учету имущества и обязательств организации;	Тема 1. Теория бухгалтерского и налогового учетов	2	по запросу работодателя
2	- учет денежных средств;	Тема 2. Учет расчетов	4	по запросу работодателя
3	- учет налога на добавленную стоимость;	Тема 3. НДС	2	по запросу работодателя
4	- учет основных средств; - учет нематериальных активов;	Тема 4. Основные средства (ОС) и нематериальные активы (НМА)	2	по запросу работодателя
5	- учет материально-производственных запасов;	Тема 5. Бухгалтерский учет материалов	2	по запросу работодателя
6	- ориентироваться в действующем налоговом законодательстве Российской Федерации; - понимать сущность и порядок расчета налогов; - учет расчетов с бюджетом по налогам и сборам;	Тема 6. Налоговая система Российской Федерации	2	по запросу работодателя
7	- проводить налоговые и страховые расчеты; - учет труда и заработной платы;	Тема 7. Оплата труда	4	по запросу работодателя
8	- учет финансовых результатов и бухгалтерской отчетности;	Тема 8. Учет доходов и расходов	10	по запросу работодателя
9	- составлять бухгалтерскую отчетность, участвовать в контроле финансово-	Тема 9. Бухгалтерская отчетность	26	по запросу работодателя

	хозяйственной деятельности на ее основе; - устанавливать и настраивать данные в системе 1С: Бухгалтерия			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	54	
в том числе:		
- теоретическое обучение	30	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	20	20
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	56	

2.2. Содержание дисциплины «Бухгалтерский и налоговый учет»

4 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах, в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	Теория бухгалтерского и налогового учетов	2/0	
Тема 1.1. Сущность бухгалтерского учета	Содержание	2	ОК 1, ОК 2
	Состав и задачи бухгалтерского учета. Бухгалтерский учет, его роль и задачи.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.6, [3] стр.5-8		
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Раздел 2.	Учет расчетов	4/0	
Тема 2.1. Учет наличных и безналичных расчетов	Содержание	2	ОК 1, ОК 2
	Учет кассовых операций. Учет безналичных расчетов (нормативная база, виды расчетов)	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.36-38		
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Тема 2.2. Учет расчетов с контрагентами	Содержание	2	ОК 1, ОК 2
	Учет расчетов с подотчетными лицами, поставщиками и подрядчиками, покупателями и заказчиками	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Раздел 3.	НДС	2/0	
Тема 3.1 Налог на добавленную стоимость	Содержание	2	ОК 3, ОК 4
	Учет налога на добавленную стоимость (НДС)	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.120-122		
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Раздел 4.	Основные средства (ОС) и нематериальные активы (НМА)	2/0	

Тема 4.1 Бухгалтерский учет ОС и НМА	Содержание	2	ОК 1, ОК 2
	Учет основных средств (ОС) и нематериальных активов (НМА)	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.43-48		
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Раздел 5.	Бухгалтерский учет материалов	2/0	
Тема 5.1 Учет МПЗ	Содержание	2	ОК 1, ОК 2
	Учет материально-производственных запасов (МПЗ)	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.55-58		
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Раздел 6	Налоговая система Российской Федерации	2/0	
Тема 6.1 Налоговая система РФ	Содержание	2	ОК 3, ОК 4
	Налог на имущество, земельный и транспортный налоги	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.220-232		
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Раздел 7	Оплата труда	4/0	
Тема 7.1 Учет расчетов с персоналом по оплате труда	Содержание	2	ОК 1, ОК 2
	Формы и системы оплаты труда	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Тема 7.2 НДФЛ, страховые взносы	Содержание	2	ОК 1, ОК 2
	Налог на доходы физических лиц (НДФЛ), страховые взносы	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.90-93		
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Раздел 8	Учет доходов и расходов	10/0	
Тема 8.1 Учет расходов	Содержание	2	ОК 1, ОК 2
	Учет расходов организации	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Тема 8.2 Учет доходов	Содержание	2	ОК 1, ОК 2
	Учет доходов организации от обычной и прочей деятельности	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Тема 8.3	Содержание	2	ОК 1, ОК 2

Финансовый результат	Учет финансовых результатов организации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.136-140		
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Тема 8.5 Налог на прибыль	Содержание	2	ОК 3, ОК 4
	Налог на прибыль в налоговом и бухгалтерском учете	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.94-98		
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Тема 8.6 Собственный капитал организации	Содержание	2	ОК 1, ОК 2
	Учет собственного капитала организации (уставный, резервный, добавочный)	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Раздел 9	Бухгалтерская отчетность	26/20	
Тема 9.1 Отчетность	Содержание	2	ОК 3, ОК 4
	Бухгалтерская отчетность организации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.151-153, [3] стр.125-128		
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Составление бухгалтерской отчетности и баланса организации на основе практической задачи		
	Практические занятия	20	
	1. Организация первоначальной работы в бухгалтерской программе	2	
	2. Учетная политика. Настройки программы. Константы. План счетов	2	
	3. Формирование аналитического учета и заполнение справочников в бухгалтерской программе «1С: Предприятие»	2	
	4. Ввод начальных остатков по счетам в бухгалтерской программе «1С: Предприятие»	2	
	5. Отражение хозяйственных операций по движению товаров в бухгалтерской программе «1С: Предприятие»	2	
	6. Отражение хозяйственных операций по расчетам с покупателями в бухгалтерской программе «1С: Предприятие»	2	

	7. Отражение хозяйственных операций по движению основных средств, материалов и готовой продукции в бухгалтерской программе «1С: Предприятие»	2	
	8. Формирование финансовых результатов, отчетов и получение итогового баланса в бухгалтерской программе «1С: Предприятие»	2	
	9. Расчеты по налогу на прибыль	2	
	10. Расчет налога на добавленную стоимость	2	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
	Всего:	56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Налоговый учет: Учебное пособие (ФГОС) / Кругляк З.И., Калининская М.В. - Рн/Д:Феникс, 2024. - 377 с. ISBN 978-5-222-26487-4
2. Бухгалтерский учет и анализ: Учебное пособие / Кармокова К.И., Канхва В.С., - 2-е изд., (эл.) - М.:МИСИ-МГСУ, 2021. - 231 с.: ISBN 978-5-7264-1579-6
3. Основы бухгалтерского учета: Учебно-методическое пособие / Плотников В.С., Плотникова О.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 137 с.: 60х90 1/16 ISBN 978-5-16-106379-8

3.2.2 Дополнительные источники

1. Бухгалтерские проводки : учеб. пособие / А.М. Сайгидмагомедов, А.С. Акаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 325 с.
2. Бухгалтерский учет / Миславская Н.А., Поленова С.Н. - М.:Дашков и К, 2022. - 592 с.: ISBN 978-5-394-01799-5
3. Теория бухгалтерского учета / Полковский А.Л. - М.:Дашков и К, 2021. - 272 с.: ISBN 978-5-394-02429-0.
4. Правовое регулирование бухгалтерского учета: Учебник / Отв. ред. и сост.Грачева Е.Ю., Арзуманова Л.Л., Болтинова О.В., Бубнова О.Ю.-М.:Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2023.-320 с.
5. Система программ «1С: Предприятие 8». [Электронный ресурс] – режим доступа: v8.1с.ru (2024-2025)
6. Справочная правовая система КонсультантПлюс. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (2024-2025)
7. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- документировать и оформлять бухгалтерскими проводками хозяйственные операции по учету имущества и обязательств организации;	«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.	Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- проводить налоговые и страховые расчеты;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 5-10. Оценка выполнения практических заданий № 5-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- составлять бухгалтерскую отчетность, участвовать в контроле финансово-хозяйственной деятельности на ее основе;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- ориентироваться в действующем налоговом законодательстве Российской Федерации;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 5-10. Оценка выполнения практических заданий № 5-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- понимать сущность и порядок расчета налогов;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 5-10. Оценка выполнения практических заданий № 5-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- устанавливать и настраивать данные в системе 1С: Бухгалтерия		Наблюдение за выполнением практических заданий № 5-10. Оценка выполнения практических заданий № 5-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Знания:		
- нормативное регулирование бухгалтерского учета и отчетности;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- учет денежных средств;		Наблюдение за выполнением

		практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- учет основных средств;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- учет материальных активов;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- учет долгосрочных инвестиций и финансовых вложений;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- учет материально-производственных запасов;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- учет затрат на производство и калькулирование себестоимости;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- учет готовой продукции и ее реализации;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- учет текущих операций и расчетов;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- учет труда и заработной платы;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10

		Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- учет расчетов с бюджетом по налогам и сборам;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- учет финансовых результатов и использования прибыли;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- учет собственного капитала;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- учетная политика организации;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- технология составления бухгалтерской отчетности;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- виды налогов в Российской Федерации и порядок их расчетов;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- нормативные акты, регулирующие отношения организации и государства в области налогообложения		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- установить программу 1С Бухгалтерия, умение работать в пользовательском режиме, а также администрирование		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-10. Оценка выполнения практических заданий № 1-10 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.14 Управление производственным предприятием

Составитель:

Леонтьева Вера Александровна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

Управление производственным предприятием

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.14 Управление производственным предприятием»: освоение компетенции «Автоматизация бизнес-процессов» и подготовке к сдаче демонстрационного экзамена.

Дисциплина «ОП.14 Управление производственным предприятием» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	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	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 4	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	организовывать работу коллектива и команды
ОК 9	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	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Тема 1.1. – Тема 3.3	56	по запросу работодателя

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 психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий			

для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе 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			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	54	
в том числе:		
- теоретическое обучение	30	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	18	18
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	56	

2.2. Содержание дисциплины «Управление производственным предприятием»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Функции управления		8	
Тема 1.1. Сущность управления предприятием	Понятие и функции управления. Управленческий цикл.	2	ОК 1 ОК 2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.15-18, [2] стр.42-45		
Тема 1.2 Структура управления предприятием	Виды организационных структур. Линейная организационная структура, линейно-функциональная структура, матричная и штабные структуры.	2	ОК 1 ОК 2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.24-32, [2] стр.92-94		
	Практические работы:		
	1 Виды организационных структур	2	
Тема 1.3 Системный подход	Содержание системного подхода. Классификация элементов предприятия	2	ОК 1
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.33-36, [2] стр.89-91		ОК 2
Раздел 2. Роль информации в реализации процессов управления		10	
Тема 2.1 Информационный ресурс системы управления	Понятие информационных ресурсов. Характеристика информационных потоков.	4	ОК 1 ОК 2
	Показатели: количественные и качественные.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.41-50, [3] стр.181-194		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.2 Информация на уровнях управления предприятием	Сравнительный анализ показателей		
	Уровни управления предприятием: операционный, функциональный, стратегический.	4	ОК 1 ОК 2
	Обмен информацией между уровнями.		
Раздел 3. Управленческий учет	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.55-60		
Раздел 3. Управленческий учет		36	
Тема 3.1 Управленческий учет	Основы системы управления предприятием. Место управленческого учета в системе управления предприятием.	2	ОК 1 ОК 2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.93-99		

Тема 3.2 Управление расчетами	Управление денежными средствами. Принципы организации системы управления расчетами		2	ОК 1 ОК 2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 168-174, [3] стр.176-191			
Тема 3.3 Управление персо- налом	Управление человеческими ресурсами предприятия		4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.179-181, [3] стр.158-176			
	Штатная численность		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр.156-158			
	Место трудового права в управленческом учете		4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[3] стр.158-176			
	Понятие и виды трудовых договоров		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[3] стр.127-131			
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Решение ситуационных задач		2	
	Виды оплаты труда		2	
	Практические работы:			
	2	Процедуры и методы общения: наблюдение и сбор информации	2	
	3	Создание структуры предприятия, штатного расписания	2	
	4	Создание базы соискателей	2	
	5	Документирование приема на работу	2	
	6	Начисление заработной платы	2	
	7	Документирование процесса управления, табель учета.	2	
	8	Документирование увольнения, расчет при увольнении.	2	
	9	Создание отчетов	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)			2	
Всего			56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Управленческий учет. Серебрякова Т.Ю., Бирюкова О.А., Иванов Е.А., Кондрашова О.Р., Гордеева О.Г.. Учебник - М.: ИНФРА-М, 2024.
2. Воробьева И.П., Селевич О.С. Экономика, Организация и управление производственным предприятием. (Среднее профессиональное образование)..
3. Абуладзе Д.Г., Выпряхкина И.Б., Маслова В.М. Документационное обеспечение управления персоналом. Учебник - М.: ИНФРА-М, 2023.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001г. №-197-ФЗ (в редакции от ред. от 28.12.2024)
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенции	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	Демонстрирует 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. психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности. Демонстрирует 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). 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	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации,		

структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	средства для решения профессиональных задач. организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.15 ТЕХНОЛОГИЯ ТРУДОУСТРОЙСТВА
И КАРЬЕРНОГО РОСТА

Составитель:

Артамонова Ольга Анатольевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
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

Технология трудоустройства и карьерного роста

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.15 Технология трудоустройства и карьерного роста»: освоить эффективные способы поиска работы.

Учебная дисциплина «ОП.15 Технология трудоустройства и карьерного роста» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 1 – ОК 05, ОК 09	- составлять резюме - обойти ловушки интервьюера на собеседовании - совмещать вербальные и невербальные символы - создавать собственный образ, презентовать себя - строить отношения с непосредственным начальником	- эффективные способы поиска работы - требования к стилю написания резюме - невербальные коммуникации - правила создания собственного образа - правовые аспекты трудоустройства

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	- эффективные способы поиска работы - правовые аспекты трудоустройства	Тема 1. Основные способы поиска работы	2	по запросу работодателя
2	- составлять резюме - обойти ловушки интервьюера на собеседовании	Тема 2. Резюме как средство поиска работы	36	по запросу работодателя

	- совмещать вербальные и невербальные символы - создавать собственный образ, презентовать себя - строить отношения с непосредственным начальником - требования к стилю написания резюме - невербальные коммуникации - правила создания собственного образа			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	38	
в том числе:		
- теоретическое обучение	4	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	32	32
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа ³³	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	40	

2.2. Содержание дисциплины «Технологии трудоустройства и карьерного роста»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
5 семестр				
Тема 1. Основные способы поиска работы	Содержание	2	ОК1, ОК2, ОК3	
	Поиск работы: с чего начать. Методы и средства. Проблемы поиска. Плюсы и минусы основных способов поиска работы.	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.100-112			
Тема 2. Резюме как средство поиска работы	Содержание	36/32	ОК4, ОК5, ОК9	
	Требования к стилю написания резюме. Разделы резюме. Форма резюме.	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 6-55			
	Самостоятельная работа обучающихся			2
	Практические занятия			
	1	Составление резюме		2
	Практические занятия			
	2	Собеседование. Типы собеседований		2
	Практические занятия			
	3	Самопрезентация		2
	Практические занятия			
	4	Типичные вопросы, задаваемые на собеседовании		2
	Практические занятия			
	5	Рекомендации, как обойти ловушки на собеседовании		2
	Практические занятия			
6	Правила создания собственного образа	2		

	Практические занятия		2	
	7	Детектор лжи. Жесты		
	Практические занятия		2	
	8	Правовые аспекты трудоустройства		
	Практические занятия		2	
	9	Прием на работу. Трудовой договор		
	Практические занятия		2	
	10	Игра «Потерпевшие кораблекрушение»		
	Практические занятия		2	
	11	Испытательный срок и его особенности		
	Практические занятия		2	
	12	Типология начальства		
	Практические занятия		2	
	13	Определение своего типа темперамента		
	Практические занятия		2	
	14	Игра «Семь пациентов»		
	Практические занятия		2	
	15	Лидер. Ведущий или ведомый		
	Практические занятия		2	
	16	Проект Колледж будущего		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего:			40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Низова, Л. М. Технология поиска работы и способы трудоустройства: курс лекций / Л. М. Низова. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2025. - 132 с. - ISBN 978-5-8158-1847-7. - Текст: электронный.

2. Добрина, Н. А. Резюме, характеристика, рекомендация: как подготовить правильно и быстро / Н.А. Добрина, И.В. Мустафина. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2025. — 128 с. — (Просто, кратко, быстро). - ISBN 978-5-369-01076-1. - Текст: электронный.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Багузова, Л. В. Навыки эффективного поиска работы: учебное пособие / Л. В. Багузова, Л. В. Волошин. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2021. - 72 с. - ISBN 978-5-7638-4140-4. - Текст: электронный.

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - эффективные способы поиска работы - требования к стилю написания резюме - невербальные коммуникации - правила создания собственного образа - правовые аспекты трудоустройства	Демонстрирует знания: поисков работы, требований к стилю написания резюме, невербальных коммуникаций, правил создания собственного образа, правовых аспектов трудоустройства. Демонстрирует умения: составлять резюме, обойти ловушки интервьюера на собеседовании, совмещать вербальные и невербальные символы, создавать собственный образ, презентовать себя, строить отношения с начальником	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: - составлять резюме - обойти ловушки интервьюера на собеседовании - совмещать вербальные и невербальные символы - создавать собственный образ, презентовать себя - строить отношения с начальником		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к ОПОП-II по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет русского языка и литературы

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 120x50 см., двухместные	БД.01 БД.02
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стол офисный, стул мягкий	
3.	Шкафы для хранения пособий	Мебель	основное	Открытые и закрытые полки	
4.	Тумба	Мебель	основное	С дверцами и полками	
5.	Доска	Оборудование	основное	Меловая, трехсекционная	
6.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок (Процессор Intel Core i5-2310 2.90GHz/6Mb, офисный пакет программного обеспечения), монитор Монитор ЖК19 LG	

7.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор Optoma S334e DLP, экран для проектора Lumien Eco Picture 180x180см Matte White	
8.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	Учебники, словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, тексты разных типов и стилей речи, художественная литература	

Кабинет иностранного языка

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	Стол двухместные, столешница 120х60 см.	БД.03 ОГСЭ.4
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стул мягкий, деревянный	
3.	Тумба подкатная	Мебель	основное	"Канц" (ш400*г450*в560 мм), 3 ящика, замок, цвет орех, ТК29.9	
4.	Шкаф для книг	Мебель	основное	Деревянный, размеры: 1600*1090*300	
5.	Доска меловая	Оборудование	основное	Двухсекционная	
6.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб, офисный пакет программного обеспечения), монитор	

7.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Видеопанель, стойка для установки видеопанели	
8.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	специализированное	словари, карточки с заданиями, плакаты	
9.	Звукоусиливающая аппаратура	ТС	специализированное	Микрофон, аудиоколонка	

Кабинет естественно-научных дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Деревянные, столешница 120х50 см., двухместные	БД.06 БД.09 БД.10 ПД.03
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стул мягкий, деревянный	
3.	Шкафы для хранения пособий	Мебель	основное	Закрытые полки с дверцами	
4.	Тумба	Мебель	основное	с дверцами и полками	
5.	Стол компьютерный	Мебель	основное	КП-1, с верхней полкой	
6.	Доска	Оборудование	основное	Меловая, трехсекционная	
7.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную	ТС	основное	Системный блок Minitower ATX STEP black-silver TUBE USB (P4) 400W P 20+4PIN 120FAN TUV (видеокарта, мышь, клавиатура), монитор LG	

	информационно-образовательную среду колледжа				ПД.03
8.	Мультимедийная система	ТС	основное	Проектор Benq на кронштейне	
9.	Интерактивная доска	ТС	основное	InterWrite Board 1077B Interwrite Learning США	
10.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	основное	"Международная система России", "Основные физич. величины", "Периодич. система элемент Менделеева", 560*800 "Физика", полим.пл., пл.профиль, Портреты физики	
11.	Комплект демонстрационный «Электромагнетизм КДЭ-2»	Оборудование	специализированное	нет	
12.	Комплект демонстрационный КДЭ-3 «Перемен. ток»	Оборудование	специализированное	нет	
13.	Комплект демонстрационный КДЭО «Электромагнетизм и оптика»	Оборудование	специализированное	нет	
14.	Комплект демонстрационный КДЭ-4 «Основы радиосвязи»	Оборудование	специализированное	нет	
15.	Комплект демонстрационный КДЭ-5 «Свойства электромагнитных волн»	Оборудование	специализированное	нет	
16.	Комплект лабораторный КЛЭ «Электродинамика»	Оборудование	специализированное	нет	
17.	Машина волновая	Оборудование	специализированное	нет	
18.	Осциллограф	Оборудование	специализированное	нет	
19.	Прибор комбинированный цифровой ПКЦ-3	Оборудование	специализированное	нет	
20.	Трансформатор универсальный	Оборудование	специализированное	нет	
21.	Комплект лабораторный для изучения полупроводниковых приборов	Оборудование	специализированное	нет	
22.	Комплект лабораторный КЛЮ «Оптика»	Оборудование	специализированное	нет	

23.	Амперметр лабораторный	Оборудование	специализированное	нет	
24.	Вольтметр лабораторный	Оборудование	специализированное	нет	
25.	Аппарат проекционный универсальный с оптической скамьей ФОС	Оборудование	специализированное	нет	
26.	Барометр-анероид БР-52	Оборудование	специализированное	нет	
27.	Генератор высоковольтный школьный «СПЕКТР-1»	Оборудование	специализированное	нет	
28.	Прибор для демонстрации спектров электрического поля ПДС	Оборудование	специализированное	нет	
29.	Микроскоп биологический упрощенный МБУ-4	Оборудование	специализированное	нет	
30.	Прибор для изучения газовых законов	Оборудование	специализированное	нет	
31.	Прибор для демонстрации зависимости сопротивления металлов от температуры ПСМТ	Оборудование	специализированное	нет	
32.	Тестер Ц4328	Оборудование	специализированное	нет	
33.	Трансформатор универсальный ТрУ	Оборудование	специализированное	нет	
34.	Спектроскоп двухтрубный	Оборудование	специализированное	нет	
35.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	специализированное	учебники, сборники задач	БД.06 БД.09 БД.10 ПД.03
36.	Комплект таблиц	УМК	специализированное	по физике ч.1, ч.2	ПД.03

Кабинет математических дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 160x50 см., трехместные	ПД.01 ЕН.1

2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стол 1200*600*740мм с выдвижными ящиками, стул мягкий	ЕН.2 ЕН.3 ОП.10
3.	Шкаф гардеробный	Мебель	основное	Размер 80*60*2000	
4.	Шкаф для документов			Размер 80*40*2000	
5.	Тумба	Мебель	основное	с дверцами и полками	
6.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302x500x1830 металлический	
7.	Стеллаж	Мебель	основное	Открытые полки	
8.	Доска	Оборудование	основное	Доска классная 5-ти стор., меловая	
9.	Сетевой фильтр	ТС	основное	Нет	
10.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Комп. в комплекте (проц. Intel Pentium X2 G2020, МП Asus, Вент Zalman, Память DDR3 4Gb, ЖД WD SATA-III 500Gb, ВК Palit PCI-E NV GT630 1024Mb 128bit, Корп. Link Word, сет. фильтр., клав., мышь, монитор ACER V193HQAB 18.5"	
11.	Принтер	ТС	специализированное	HP LaserJet PRO P1102	
12.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	BenQ MX507	
13.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	Электромагнитная Screen Media M-80	
14.	Калькуляторы	ТС	специализированное	CITIZEN арт. SR-270II (EU)	
15.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	учебники, макеты, плакат 560*800 "Математика", полим. пл., пл. профиль	

Кабинет информатики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 160x50 см., трехместные	ПД.02
2.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный "Компакт" 1400 (бук-бавария), кресло мягкий регулируемое по высоте	
3.	Шкафы	Мебель	основное	Настенный разборный шкаф в составе TLK 19", 6U/стеклянная дверь, Ш600xВ303xГ450мм, 1 пара монтажных направляющих, серый	
4.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302x500x1830 металлический	
5.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Стол компьютерный "Компакт" 1400 (бук-бавария)	
6.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Кресло компьютерное Престиж+, регулируемые по высоте, мягкие	
7.	Доска	Оборудование	основное	Доска магнитно-маркерная BRAUBERG стандарт, 100*150см, алюмин.рамка	
8.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Компьютер в комплекте i5-8500/H310M/DDR 4 16 Гб/GV-N710D5SL-2GL/1 T6/GameMax Bastion 600W/DVD+RW/Монитор 24" АОС/Клавиатура/Мышь	
9.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	проектор на кронштейне с экраном диагональю 65 дюймов, экран настенный	
10.	Компьютеры ученические	ТС	специализированное	Компьютер в комплекте i5-8500/H310M/DDR 4 16 Гб/GV-N710D5SL-2GL/1 T6/GameMax Bastion	

				600W/DVD+RW/Монитор 24" АОС/Клавиатура/Мышь.	
11.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	учебники, плакаты	

Кабинет основ безопасности и защиты Родины / безопасности жизнедеятельности

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 145x50 см., двухместные	БД.08 ОП.6
2.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Кресло компактное BRABIX Smart MG-313, без подлокотников, черное, 531843	
3.	Шкафы для хранения пособий	Мебель	основное	Деревянный, открытые и закрытые полки, стеклянные дверцы	
4.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302x500x1830 металлический	
5.	Доска	Оборудование	основное	Меловая, односекционная	
6.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Комп. в компл. Intel Core i3 3220/ЖК монитор АОС, клавиатура, мышь, камера, наушники, Монитор ЖК19 LG L192WS-BN Flatron (Black)	
7.	Дозиметр	ТС	специализированное	РАДЭКС (РД1503)	
8.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Видеопанель, стойка для установки видеопанели	

9.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	учебники, макеты, плакаты, респираторы, защитный костюм, противогазы, очки защитные	
10.	Стенды	УМК	специализированное	"Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, "Действия населения при авариях и катастрофах", "Действия населения при стихийных бедствиях", "Защитные сооружения гражданской обороны", "Первая медицинская помощь", "Терроризм-угроза обществу"	
11.	Тренажер Т "Максим I" сердечно-легочной и мозговой реанимации	УМК	специализированное	Пружинно-механический торс (72*37*27/8кг)	
12.	Тонометр	Оборудование	специализированное	С адаптером OMRON M2 Basic	
13.	Средства первой медицинской помощи	Оборудование	специализированное	Аптечка, шины, перевязочный материал, индивидуальный перевязочный пакет, жгут кровоостанавливающий, шприц-тюбик одноразового пользования, компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная), медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)	
14.	Шины	Оборудование	специализированное	Комплект шин транспортных иммобилизационных складных КШТЛ-МП-01	
15.	Компас	Оборудование	специализированное	Андрианова	
16.	Видеотека мультимедийных учебных программ	УМК	специализированное	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности	

				жизнедеятельности	
17.	Индивидуальные средства защиты	Оборудование	специализированное	Респираторы, ватно-марлевые повязки, Противогаз ГП-7, Противогаз ГП-7В, Противогаз ГП-7ВМ, Противогаз гражданский ГП-5	
18.	Макеты мин и гранат	Оборудование	специализированное	Нет	
19.	Массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	специализированное	ММГ автомат АК-47 плс, пр/стац, б/пл, Макет массогабаритный РПК-74М, Макет Массо Габаритный Автомат Калашникова-74, "АК-74", арт.ММГ АК-74 (приклад стационарный пластик)	

Кабинет социально-экономических дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 160x50 см., трехместные	БД.04 БД.07 ПОО.01 ОГСЭ.1 ОГСЭ.2 ОГСЭ.3 ОП.5 ОП.7 ОП.12 ОП.13 ОП.14 ОП.15
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стул мягкий, стол с ящиками	
3.	Доска меловая	Оборудование	основное	Двухсекционная	
4.	Сетевой фильтр	ТС	основное	Нет	
5.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302x500x1830 металлический	
6.	Компьютер преподавателя с	ТС	специализированное	Ноутбук Asus N53SV	

	программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа				
7.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор BenQ MS506 на кронштейне с экраном	
8.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	Учебники, макеты	
9.	Стенды	УМК	специализированное	Ш 835*В997	

Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 120х50 см., двухместные	ОП.1 ОП.2 ОП.3 ОП.4 ОП.8 ОП.9 ОП.11 ПМ.1 ПМ.11 ОП.13 ОП.14 ОП.15 ПМ.2 ПМ.4 ПМ.12 ПМ.13
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стол офисный, стул мягкий	
3.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302х500х1830 металлический	
4.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте (Россия) Intel Core i5 Монитор 23" AOC I2475SXJ LCD	

	«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа				
5.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Столешница 140x60 см.	
6.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Регулируемые по высоте, мягкие	
7.	Компьютеры ученические с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	специализированное	Системный блок Intel Core I5-6400/8, клавиатура, мышь монитор 24" AOC E2460SH 1920x1080	
8.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор BENQ MS504/ VGA 15M/15m	
9.	Источники бесперебойного питания	ТС	специализированное	Power UT1050E	
10.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	SCREEN MEDIA RE80AW DUAL USER, 80"	
11.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	Учебники, макеты	

1.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол 1200*600*730 из ЛДСП Алюминий 16мм, кресло "Iso", каркас - черн, обивка - ткань, синий С-14	ОП.02 ПМ.13

2.	Парты ученические	Мебель	основное	Столешница 120х50 см., двухместные
3.	Доска	Оборудование	основное	Меловая, односекционная
4.	Тумба	Мебель	основное	подкатная "Офисная" 450470*540 (3 ящика, цвет Алюминий, материал ЛДСП)
5.	Шкаф	Мебель	основное	двухстворчатый цвет дуб беленый
6.	Стеллаж	Мебель	специализированное	металлический ПРАКТИК "MS" (в2000*ш1000*г300мм),6 полок
7.	Программатор	ТС	специализированное	ТРБ-3 с ZIF панелькой
8.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор в сборе ACER X110P (3D Ready (3D DLP), DLP, ZOOM, 2700 lm,4000:1, 2.2кг, 26дБ, EY.JBU01.050), кронштейн потолочный, экран настенный
9.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок СБ-R style монитор Belinea, клавиатура, мышь, колонки клавиатура мышь
10.	Компьютер	ТС	специализированное	Системный блок R-Style Proxima iC1700/Sis651/256MB клавиатура мышь, монитор 15" TFT LG L 1515S Flatron
11.	Комплект разработчика Arduino Kit	ТС	специализированное	нет

12.	Учебные стенды	ТС	специализированное	«Программируемый многотерминальный лабораторный комплекс «Микроконтроллеры семейства AVR»» «Умный дом» на оборудовании Satel
13.	Учебные лабораторные модулю	ТС	специализированное	Бонч-Бруевич, г.Санкт-Петербург, «Изучение шины CAN», «Основы построения цифровых устройств ПЛИС», «Изучение микроконтроллеров»
14.	Учебный технологический модуль	ТС	специализированное	«Базовые элементы автоматизированных систем управления»
15.	Лабораторный стенд	ТС	специализированное	Учтехпрофи, г. Челябинск, «Микроконтроллер»
16.	Лабораторный стенд	ТС	специализированное	"Микроконтроллер Atmega32 и устройства ввода-вывода", исполнение настольное, с ноутбуком, ВМС-НН
17.	Типовой модуль учебного оборудования "Микроконтроллеры и устройства ввода-вывода"	ТС	специализированное	исполнение настольное с ноутбуком МКиУВВ-НН
18.	Лабораторный практикум	ТС	специализированное	NI ELVIS «Применение микроконтроллеров»
19.	Осциллограф	ТС	специализированное	цифровой с памятью АСК-3106 (100 МГц, 2 кан., USB)
20.	Коммутатор	ТС	специализированное	Dlink-DES-1016D
21.	Принтер	ТС	специализированное	3D Picaso 3DBuilder в комплекте 1 кг ЗДФ пластика для учебной

				лаборатории
22.	Контроллер	ТС	специализированное	TSS-705
23.	Устройство для ремонта и тестирования компьютеров	ТС	специализированное	POST Card PCI
24.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	Учебники, макеты, методические рекомендации 560*800 "Интерфейсы периф.устр. микроконтроллеры", полим.пл., пл.профиль

Лаборатория эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный "Компакт" 1400 (бук-бавария), Кресло компьютерное Престиж+	ОП.11 ПМ.13
2.	Столы ученические	Мебель	специализированное	Стол компьютерный с отверстием для проводов и полкой для системного блока 1200x780 ЛДСП 25/16мм серый кромка 2ПВХ 2мм цвет светло синий	
3.	Столы ученические	Мебель	основное	Стол офисный 1600x600x780мм ЛДСП 25/16мм серый кромка ПВХ 2мм цвет светло синий	
4.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Кресло компьютерное Престиж	
5.	Кресла ученические	Мебель	основное	Стул офисный	

6.	Сервер	ТС	специализированное	Intel Xeon ES-2630v4 16GGb HDD 2Tb
7.	Внешний HDD	ТС	специализированное	HDD 1 Tb
8.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор BenQ MS527 DLP, кронштейн потолочный, экран lumien 180, Акустическая система Dialog diskо ad-06
9.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок Intel Core i5 8400 16 Ggb, видеоплата 1050, SSD 480Ggb, HDD 1Tb, клавиатура мышь, коврик, монитор AOC M2470Sw
10.	Компьютеры ученические	ТС	специализированное	Системный блок Intel Core i5 8400 16 Ggb, видеоплата 1050, SSD 480Ggb, HDD 1Tb, клавиатура мышь, коврик, монитор AOC M2470Sw.
11.	Коммутатор	ТС	специализированное	D-Link Gigabit Smart Switch48
12.	Учебно-производственная лаборатория	ТС	специализированное	«Телекоммуникационное оборудование» Устройство коммутации Cisco WS- C2960R+24TC-S

1.3. Оснащение мастерских/зон по видам работ

Мастерская «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля,

					дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный с отверстием для проводов и полкой для системного блока 1200x780 ЛДСП 25/16мм серый кромка 2ПВХ 2мм цвет светло синий, Кресло компьютерное мета	ПМ.4 ПМ.13
2.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Стол компьютерный с отверстием для проводов и полкой для системного блока 1200x780 ЛДСП 25/16мм серый кромка 2ПВХ 2мм цвет светло синий	
3.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Кресло компьютерное мета	
4.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок Core i5 10600 64 Ggb видеоплата NVideo 3060 HDD 2 Tb SSD 240 Ggb, мышь, клавиатура, монитор АОС Q32 2 шт.	
5.	Компьютеры ученические с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	специализированное	Системный блок Core i5 10600 64 Ggb видеоплата NVideo 3060 HDD 2 Tb SSD 240 Ggb, мышь, клавиатура, монитор АОС Q32 2 шт.	
6.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор Epson EB-X49 , экран, кабель HDMI, кронштейн, пульт Аудиосистема: портативная аудиосистема ATOM KS-2600 черный, видеокамера Canon LEGRIA HF R806, сетевой фильтр Pilot GL 5м (6 розеток).	

7.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	Интерактивный комплекс Newline с вычислительным блоком и мобильным креплением
8.	МФУ	ТС	специализированное	МФУ: МФУ лазерный XEROX WorkCentre B205NI#, A4, лазерный, белый [b205v_ni],

Мастерская «Разработка мобильных приложений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный с отверстием для проводов и полкой для системного блока 1350x600x780, кресло, регулируемое по высоте, мягкое, с подлокотниками на роликах, синего цвета	ОП.05 ПМ.01 ПМ.05
10.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Стол компьютерный с отверстием для проводов и полкой для системного блока 1350x600x780,	
11.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Регулируемый по высоте, мягкий, с подлокотниками, с роликами	
12.	Стулья ученические	Мебель	специализированное	Офисный синий, без подлокотников	
13.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Операционная система Microsoft Windows 10 Pro Тип ЦП QuadCore Intel Core i3-10100F, 4200 MHz (42 x 100) DIMM1: SK hynix HMA81GU6CJR8N-VK 8 ГБ DDR4-2666 DDR4 SDRAM Видеоадаптер GeForce GTX 1660 SUPER (6 ГБ) Системная плата Asus Prime H410M-E (2 PCI-E x1, 1 PCI-E x16, 1 M.2, 2 DDR4	

				DIMM, Audio, Video, Gigabit LAN, Монитор Philips e2421hn 23.8" чёрный 1920x1080 60 гц 16:9
14.	Компьютеры ученические с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	специализированное	Операционная система Microsoft Windows 10 Pro Тип ЦП QuadCore Intel Core i3-10100F, 4200 MHz (42 x 100) DIMM1: SK hynix HMA81GU6CJR8N-VK 8 ГБ DDR4-2666 DDR4 SDRAM Видеоадаптер GeForce GTX 1660 SUPER (6 ГБ) Системная плата Asus Prime H410M-E (2 PCI-E x1, 1 PCI-E x16, 1 M.2, 2 DDR4 DIMM, Audio, Video, Gigabit LAN, Монитор Dell e2421hn 23.8" чёрный 1920x1080 60 гц 16:9
15.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор на кронштейне, технология DLP, экран настенный
16.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	Диагональ 85 дюймов
17.	Смартфоны	ТС	специализированное	Sumsung 6.4" (2400x1080) Super Память встроенная 128 ГБ, 64 ГБ, оперативная 4 ГБ, 6 ГБ, 8 ГБ iPhone SE 2020 4.7" (1334×750) IPS 60 Гц Память Встроенная 128 ГБ, 256 ГБ, 64 ГБ, оперативная 3 ГБ
18.	Источники бесперебойного питания	ТС	специализированное	CyberPower UT850EG, Line-Interactive, 850VA/425W USB/RJ11/45 (3 EURO)
19.	МФУ	ТС	специализированное	Херох B205 Копир, принтер, сканер, ч/б печать, A4, двусторонняя печать

Зона по видам работ «Программные решения для бизнеса»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Кол-во
20.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный без ящика для хранения, столешница 120х60 см., кресло, регулируемое по высоте, мягкое, с подлокотниками на роликах	ОП.4 ОП.8 ПМ.1 ПМ.11 ПМ.2 ПМ.4
21.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Без ящика для хранения, столешница 120х60 см.	
22.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Регулируемый по высоте, мягкий, с подлокотниками, с роликами	
23.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте (Россия) Intel Core i5 Монитор 23" AOC I2475SXJ LCD	
24.	Компьютеры ученические с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте (Россия) Intel Core i5 2 монитора 23" AOC I2475SXJ LCD	
25.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор на кронштейне, технология DLP	
26.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	Диагональ 85 дюймов	
27.	Планшеты	ТС	специализированное	Диагональ 10 дюймов	
28.	МФУ	ТС	специализированное	Копир, принтер, сканер, ч/б печать, А4, двусторонняя печать	

Зона по видам работ «Нейросети и большие данные»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Кол-во
1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный без ящика для хранения, столешница 120х60 см., кресло, регулируемое по высоте, мягкое, с подлокотниками на роликах	ПМ.12
2.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Без ящика для хранения, столешница 120х60 см.	
3.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Регулируемый по высоте, газлифт, мягкий, с подлокотниками, с роликами	
4.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте (Россия) Intel Core i5, SSD накопители, встроенное графическое ядро, 2 монитора, USB мышь, клавиатура	
5.	Компьютеры ученические с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте (Россия) Intel Core i5, SSD накопители, встроенное графическое ядро, 2 монитора, USB мышь, клавиатура	
6.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор на кронштейне, технология DLP, потолочный, 16:9	
7.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	Диагональ 85 дюймов, антибликовая поверхность, настенная, инфракрасная технология	
8.	МФУ	ТС	специализированное	Копир, принтер, сканер, ч/б печать, А4, двусторонняя печать, лазерный	

Зона по видам работ «Облачные технологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол с тумбой: длина 1200 мм, ширина 600мм, кресло регулируемое по высоте с газлифтом, с колесами (роликами), с подлокотниками	ПМ.11
2.	Серверы			Двухпроцессорная система, количество ядер 16, объем оперативной памяти 256 Гб, SSD 1900 Гб x 4, HDD: 1Тб Сеть 6 портов. Операционная система серверная	
3.	Источник бесперебойного питания	ТС	специализированное	3000 Вт, установка в стойку	
4.	Шкаф телекоммуникационный серверный	ТС	специализированное	Ширина: 600 мм. Глубина: 600 мм. Установка: напольная, металл, стеклянная передняя дверь. KVM система 8 портов, ЖК монитор, клавиатура и тачпад в комплекте; установка в стойку	
5.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-	ТС	специализированное	Количество ядер процессора, встроенное графическое ядро, объем ОЗУ 16 Гб; тип накопителя – SSD (M2); объем накопителя –500 Гб. В комплекте: 2 монитора диагональю 23”, разрешение 1920*1080, 1x HDMI, 1x DisplayPort,	

	образовательную среду колледжа			клавиатура - USB; мышь - USB; Операционная система; Офисный пакет.
6.	Проектор	ТС	специализированное	Стационарный, проекционная технология DLP, разрешение, соотношение сторон: 16:9, аудио- / видеовходы VGA, 1x HDMI, кронштейн в комплекте
7.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	Настенная, диагональ 82"", проекция прямая, поверхность антибликовая, формат: 4:3, подключение по USB, устройства ввода: палец, стилус, тупой предмет,
8.	Персональные компьютеры ученические	ТС	специализированное	Количество ядер процессора, встроенное графическое ядро, объем ОЗУ 16 ГБ; тип накопителя – SSD (M2); объем накопителя –500 ГБ. В комплекте: 2 монитора диагональю 23”, разрешение 1920*1080, 1x HDMI, 1x DisplayPort, клавиатура - USB; мышь - USB; Операционная система; Офисный пакет.
9.	Стол ученический	Мебель	основное	Стол: длина 1200 мм, ширина 600мм
10.	Кресло ученическое	Мебель	основное	Кресло, регулируемое по высоте с газлифтом, с колесами (роликами), с подлокотниками
11.	МФУ	Мебель	основное	Копир, принтер, сканер печать лазерная, черно-белая, формат A4

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный и тренажерный залы

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ- ного модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стул мягкий	БД.05 СГ.04
2.	Шкафы для одежды	Мебель	основное	Дерево	
3.	Полка настенная	Мебель	специализированное	для спорт. инвентаря 2700*1500*300	
4.	Гимнастические скамейки	Мебель	основное	горизонтальная AR001, СК-0131-Н Скамья универсальная с валиком, для пресса регулируемая Harper Gym P-037	
5.	Секции с вешалками для одежды	Мебель	специализированное	открытые с крючками	
6.	Шахматный стол	Оборудование	специализированное	профессиональный (Россия) 90*65*74	
7.	Шахматная доска	Оборудование	специализированное	Демонстрационная доска целная с фигурками (100x100см), доска шахматная	
8.	Стол�ы теннисные	Оборудование	специализированное	Game (707026), Cornilleau Sport 100 Indoor 19мм с сеткой (синий)	
9.	Открытые спортивные площадки	Оборудование	специализированное	Полосы препятствий, турники, беговые дорожки	
10.	Музыкальный центр	Оборудование	специализированное	Аудиосистема в комплекте	
11.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Ноутбук мобильного класса	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
12.	Комплект учебно-методических материалов	УМК	специализированное	Плакаты	
13.	Спортивные тренажеры для всех групп мышц	ТС	специализированное	Нет	
14.	МФУ	ТС	специализированное	Лазерное Kyocera FS-1120MFP, Формат А4, ч/б печать	
15.	Секундомеры	ТС	специализированное	электронный ZS-2B (110)	
16.	Часы	ТС	специализированное	Часы шахматные	
17.	Мячи	Оборудование	специализированное	баскетбольный Jogel JB-700 №7 (BC21) 1/24, волейбольный Larsen VB-ECE-5000Y, футзальный JF-510 Blaster №4 1/16	
18.	Ворота	Оборудование	специализированное	Мобильные, футбольные	
19.	Сетки и стойки	Оборудование	специализированное	Сетка STIGA Pro Clip с креплением (синий), Сетка баскетбольная белая 3,1 мм (пара), Start Line Smart, вол. KV.REZAC офиц.15015801, черн., DVV, 9.5x1м, нить 3мм ПП, кевлар. Трос, Сетка для б/тенниса, Сетка для бадминтона START UP 2000 (нейлон 600D0 (5444), Сетка для баскетбола 7мм 090370 (пара), Сетка для н/тенниса с крепежом START UP W203S (8091), Сетка заградительная Размер 30м*5м, Ячейка 100мм*100мм, Толщина нити - 4мм,Цвет белый. ДОГОВОР №АТМО от 02.03.2021г.	
20.	Оборудование для силовых упражнений (Утяжелители, гантели, гири)	Оборудование	специализированное	Гантель разборная хром. 25кг, Гантель разборная хром. 30кг, Гиря цельнолитая 16 кг, Гриф 1,8м (Д25мм) +2замка-собачки, Диск 20 кг черный (Д 25мм),	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
				неопреновая Start Up NT168B 3кг	
21.	Шахматы, шашки	Оборудование	специализированное	Фигуры пластиковые DGT стаунтон №6, Шахматы турнирные с доской, 40*20*5 см Е-1	
22.	Обручи	Оборудование	специализированное	пластмассовый 100см (желтый), стальной 900 мм. 850гр. окраш. желтый	
23.	Ракетки и мячи для тенниса	Оборудование	специализированное	Сетка STIGA Pro Clip с креплением (синий), Ракетка д/большого тенниса LARSEN 530 N/C, N/S	
24.	Весы	Оборудование	специализированное	электронные A&D MC-101	
25.	Велотренажеры	Оборудование	специализированное	Велотренажер ESSENTIAL, электромагнитный Larsen TF 8711HA, Велоэллипсоид Larsen Performance E1250G	
26.	Вибромассажер	Оборудование	специализированное	FR-HM-3004 FRHM3004	
27.	Тренажер силовой	Оборудование	специализированное	Ferrum Gum2 IRHGO802, Грузоблок верхний №20 к тренажеру силовому Proteus STUDIO3, Диски 20 кг. черный (Д26мм), Диск обрезиненный NT121 - 1,25 кг, d25.6, Диск обрезиненный с ручками NT121N черный d31мм 10кг, Карабин №25 к тренажеру силовому, Сиденье №20 к тренажеру	
28.	Дорожка беговая	Оборудование	специализированное	электрическая Larsen Performance E2520a (4,5 л/с, 0,3-16 км/ч, авто наклон полотна, 110 кг)	
29.	Силовая рама	Оборудование	специализированное	Harper Gym P-048	
30.	Щиты и кольца	Оборудование	специализированное	баскетбольные 180x105 см оргстекло 10 мм на металлической раме Spektr Sport,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				тренировочный 1200x900 мм, баскетбольное амортизационное	
31.	Антенны	Оборудование	специализированное	волейбольная KV.REZAC на сетку, 1,8м	
32.	Мат гимнастический	Оборудование	специализированное	1х2*0,1м	
33.	Турник	Оборудование	специализированное	настенный PLASTER, Петли подвесные для выполнения упражнений на турнике FT-ABSLINGS	
34.	Канат	Оборудование	специализированное	Нитка	
35.	Штанга	Оборудование	специализированное	Металл, Подставка под штангу JETstream MB-400	
36.	Лыжный комплект	Оборудование	специализированное	Пластиковые LS STC 180-200см. Лыжные ботинки, Лыжи - роллеры START SK, Палки лыжные алюминиевые Larsen Team new (160)	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Библиотека (инфоцентр), читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	Деревянные	ОПОП-II
2.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-	ТС	основное	Персональный компьютер (R-Style Proxima MC 840 Intel Core 2 Duo, Монитор ACER AL1716FS 17" TFT (cont 800;1 /br.300/5ms) silver-black	

	образовательную среду колледжа				
3.	Доска	Оборудование	специализированное	школьная 1*0,75м зеленая	
4.	Проектор	ТС	специализированное	BenQ MP622C DLP	
5.	Стол библиотекаря	Мебель	основное	С ящиками	
6.	Кресло библиотекаря	Мебель	основное	Мягкое	
7.	Стремянка	Оборудование	специализированное	стальная КЛАСС ПЛЮС,4 ШИРОКИЕ СТУПЕНИ 20*30см,верхняя площадка 91см, до120кг,1233304	
8.	Стеллажи библиотечные	Мебель	специализированное	Металлический односекционный серии МК(2200*900*300)	
9.	Телевизор	ТС	специализированное	LCD 40" Sony KLV -40NX500 Monolith (Full HD, 1920x1080,10 Вт x 2,HDMI)	
10	Стол компьютерные	Мебель	специализированное	Деревянные	
11	Кресла компьютерные	Мебель	специализированное	С подлокотниками, регулируемые по высоте	
12	Компьютеры для самостоятельной работы с программным обеспечением (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	специализированное	Монитор Benq TFT 18.5", Корпус Invenom GD-5005B ATX, 500W, Black, 4*SATA	
13	Ноутбуки для самостоятельной работы с программным обеспечением	ТС	специализированное	Ноутбук мобильного класса	
14	МФУ	ТС	специализированное	лазерное Kyocera FS-1025MFP Формат А4, ч-б	

Каворкинг

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1.	Диваны	Мебель	основное	Модульный, мягкий, двухместный	ОПОП-II

2.	Стульз	Мебель	основное	"ИЗО" синий	
3.	Доска	Оборудование	специализированное	Магнитно-маркерная Cactus CS-GBD-120x150-UWT	
4.	Проекторный столик	Мебель	специализированное	Lumien Vitel LTV-103	
5.	Стол модульные	Мебель	основное	Черные на тонких металлических ножках	
6.	Подиум	Мебель	основное	Фанера 16мм с подсветкой	
7.	Видеопанель	ТС	специализированное	Samsung	
8.	Портативная акустика	ТС	специализированное	SBS-180 с защитой от брызг, mp3, блютуз, 2Bass + AUX	
9.	Стойка для микрофона	Оборудование	специализированное	Видеопанель диагональю 55 дюймов	
10.	Ноутбуки для самостоятельной работы с программным обеспечением	ТС	специализированное	Ноутбук мобильного класса	
11.	Яндекс станция	ТС	специализированное	Макс с Zigbee	

Актывый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стулья-кресла	Мебель	основное	"ИЗО" синий	ОПОП-П
2.	Трибуна	Оборудование	специализированное	Дерево, синяя	
3.	Стол	Мебель	основное	Серые, деревянные	
4.	Компьютерный стол	Мебель	специализированное	СК-100	
5.	Кресла	Мебель	основное	Секция 4 шт., мягкие	
6.	Демонстрационный экран	ТС	специализированное	Широкоформатный, натяжной	
7.	Мультимедийный широкоформатный проектор	ТС	специализированное	Epson	
8.	Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем	Оборудование	специализированное	Акустическая система 250 ALTO ELVIS15 2п	

9.	Переносная звукоусиливающая систем	Оборудование	специализированное	Fender Passport PD250	
10.	Компьютер	ТС	специализированное	Компьютер в комплекте (Intel Core i3-10105, ОЗУ 8Гб, H510M-HDV, GeForce GT710, 120ГБ ADATA SU650, S1007BK U3 450W)	
11.	Радиосистема	Оборудование	специализированное	BEHRINGER ULM302MI, Relacart TM-200MH	
12.	Субвуфер	Оборудование	специализированное	Eminense Delta 4115.300W RMS (код 530)	
13.	Усилитель мощности	Оборудование	специализированное	Yamaha P2500S	
14.	Микшерный пульт	ТС	специализированное	behringer xenyx1222	
15.	Стойка для микрофона	Оборудование	специализированное	Микрофонная типа "журавль" телескопическая 112-168 см, бум 78 см Ms631b	
16.	Световое оборудование (прожекторы, лампы)	Оборудование	специализированное	Прожектор напр.света 1000Вт EUROLITE PAR-64, Прожектор PROELPAR	
17.	Музыкальный центр	Оборудование	специализированное	2.1 LG XBOOM LK72B с колонками F&D F3800X	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	Windows 10	15	Для реализации общепрофессионального и профессионального циклов
2.	Microsoft Office Word	15	

3.	Microsoft Office Excel	15	
4.	Microsoft Office Visio	15	
5.	Яндекс Браузер	15	
6.	Visual Studio Community	15	
7.	Sql Server Management Studio	15	
8.	Sql Server	15	
9.	Visual Studio Code	15	
10.	Oracle Virtual Box	15	
11.	1С Предприятие 8	15	