



**Министерство просвещения Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Грозненский государственный нефтяной технический университет  
имени академика М. Д. Миллионщикова

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа  
подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

На базе основного общего образования

**Квалификация выпускника**  
Специалист по информационным системам

**Утверждено протоколом ученого совета**  
ФГБОУ ВО «ГГНТУ им. акад.  
М.Д. Миллионщикова»

протокол № 8 от «18» 06 2025г.

**Согласовано с предприятием-работодателем**  
НАО «ИСТ Казбек»

Ген. директор/ И.Г. Абуезидов



2025 год

**Разработчик:**


Председатель ПЦК  
«Информационные технологии»

  
(подпись)

/И.М. Дубаев/

**Согласовано:**

1-зам.-зам. декана по УМР

  
(подпись)

/М.И. Дагаев/

Директор ДУМР

  
(подпись)

/М.А. Магомаева/

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>2</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>5</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	5
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>7</b>
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	10
4.3. Матрица компетенций выпускника	19
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>28</b>
5.1. Учебный план	28
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	38
5.4. Календарный учебный график	40
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	41
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	41
5.7. Практическая подготовка	41
5.8. Государственная итоговая аттестация	42
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>42</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	42
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	43
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	43
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	44
<b>Перечень приложений к ОПОП-П:</b>	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1547 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

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

### 1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 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 13 октября 2020 г. № 1681 «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 РФ от «13» июля 2023 г. № 586н;  
– иные локальные и нормативные документы с учетом отраслевой и региональной специфики образовательной программы.

### 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;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

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	Строительная	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» июля 2023 г. № 586н	
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 РФ от 9 декабря 2016 г. N 1547	
Квалификация (-и) выпускника	специалист по информационным системам	
в т.ч. дополнительные квалификации	-	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы	5940 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428 часов	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>1905</b>	<b>1005</b>
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	333	164
Математический и общий естественнонаучный цикл	87	50
общепрофессиональный цикл	641	294
профессиональный цикл	844	497
в т.ч. практика:	250	250
- учебная	- 144	- 144
- производственная	- 106	- 106
Вариативная часть образовательной программы	<b>831</b>	<b>611</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	426	305
- Цифровая экономика в информационных системах	260	192
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы	<b>216</b>	
Всего	<b>2952</b>	<b>1616</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

#### 3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.015 <i>Специалист по информационным системам</i>	приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» июля 2023 г. № 586н	А. Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				ТФ А/07.4 Подготовка и проведение инструктажа сотрудников заказчика по использованию интерфейса ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				ТФ А/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				ТФ А/10.4 Подключение к ИС оборудования, необходимого для работы ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов процессов создания (модификации) и сопровождения ИС в области качества в соответствии с трудовым заданием
				ТФ А/17.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием
				ТФ А/19.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

## 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
<i>Осуществление интеграции программных модулей</i>	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
<i>Ревьюирование программных продуктов</i>	ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов
<i>Проектирование и разработка информационных систем</i>	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
<i>Сопровождение информационных систем</i>	ПМ.06 Сопровождение информационных систем
<i>Сoadминистрирование баз данных и серверов</i>	ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов
<i>Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем</i>	ПМ.12 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем
<i>Цифровая экономика в информационных системах</i>	ПМц.13 Цифровая экономика в информационных системах



## 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	<b>Умения:</b>
		распознавать задачу и проблему в профессиональном и 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 проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b>
		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 проблем в профессиональном и 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	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	психологические особенности личности
		<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		правила оформления документов

	социального и культурного контекста	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

	профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		<b>Знания:</b>
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<b>Навыки:</b>
		Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		<b>Умения:</b>
		Анализировать проектную и техническую документацию

		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)
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
		<b>Знания:</b>
		Модели процесса разработки программного обеспечения
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
		Основные подходы к интегрированию программных модулей
		Современные технологии и инструменты интеграции
		Основные протоколы доступа к данным
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений
		Основы организации инспектирования и верификации
		Методы организации работы в команде разработчиков
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	<b>Навыки:</b>
		Интегрировать модули в программное обеспечение
		Отлаживать программные модули
		<b>Умения:</b>
		Использовать выбранную систему контроля версий
		Выполнять тестирование интеграции
		<b>Знания:</b>
		Модели процесса разработки программного обеспечения
		Основы верификации программного обеспечения
		Современные технологии и инструменты интеграции
	ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	<b>Навыки:</b>
		Отлаживать программные модули
		<b>Умения:</b>
		Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
		<b>Знания:</b>
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов
		Методы организации работы в команде разработчиков
	ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых	<b>Навыки:</b>
		Разрабатывать тестовые сценарии программного средства
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

	сценариев для программного обеспечения	<b>Умения:</b>
		Использовать выбранную систему контроля версий
		Анализировать проектную и техническую документацию
		Выполнять тестирование интеграции
		Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
		<b>Знания:</b>
		Модели процесса разработки программного обеспечения
		Основы организации инспектирования и верификации
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов
		Методы организации работы в команде разработчиков
	ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	<b>Навыки:</b>
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
		<b>Умения:</b>
		Использовать выбранную систему контроля версий
		Анализировать проектную и техническую документацию
		Приемы работы в системах контроля версий
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
		<b>Знания:</b>
		Стандарты качеств и программной документации
		Основы организации инспектирования и верификации
Ревьюирование программных продуктов	ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	<b>Навыки:</b>
		Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка обратное проектирование
		<b>Умения:</b>
		Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций
		<b>Знания:</b>
		Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта
		Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования
		Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей
	ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения	<b>Навыки:</b>
		Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств
		<b>Умения:</b>
		Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качеств
		Определять метрики программного кода специализированными средствами

	соответствия заданным критериям	<b>Знания:</b>
		Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения
		Методы организации работы в команде разработчиков
	ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	<b>Навыки:</b>
		Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения
		<b>Умения:</b>
		Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств
		Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации
		<b>Знания:</b>
		Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта
		Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов
	ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	<b>Навыки:</b>
		Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения
		<b>Умения:</b>
		Проводить сравнительный анализ программных продуктов
		Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов
		<b>Знания:</b>
		Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	<b>Навыки:</b>
		Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы
		Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы
		<b>Умения:</b>
		Осуществлять постановку задачи по обработке информации
		Работать с инструментальными средствами обработки информации
		<b>Знания:</b>
		Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
	ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	<b>Навыки:</b>
		Разрабатывать проектную документацию на информационную систему
		<b>Умения:</b>
		Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации
		<b>Знания:</b>
		Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой

		Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
	ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	<b>Навыки:</b>
		Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств
		<b>Умения:</b>
		Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи
		<b>Знания:</b>
	ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента
		<b>Навыки:</b>
		Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы
		<b>Умения:</b>
		Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ
		Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ
		Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
		<b>Знания:</b>
		Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
		Объектно-ориентированное программирование
		Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI)
		Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	<b>Навыки:</b>
		Применять методики тестирования разрабатываемых приложений
		<b>Умения:</b>
		Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием
		<b>Знания:</b>
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на	Особенности программных средств, используемых в разработке ИС
		<b>Навыки:</b>
		Разрабатывать проектную документацию на информационную систему
		Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		<b>Умения:</b>



	эксплуатацию информационной системы	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы
		Использовать стандарты при оформлении программной документации
		<b>Знания:</b>
		Основные модели построения информационных систем, их структура
		Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	<b>Навыки:</b>
		Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
		Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
		<b>Умения:</b>
		Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации
		Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени
		<b>Знания:</b>
		Системы обеспечения качества продукции
		Методы контроля качества в соответствии со стандартами
Сопровождение информационных систем	ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	<b>Навыки:</b>
		Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью
		<b>Умения:</b>
		Поддерживать документацию в актуальном состоянии
		Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы
		<b>Знания:</b>
		Классификацию информационных систем
		Принципы работы экспертных систем
		Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем
	ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	<b>Навыки:</b>
		Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы
		<b>Умения:</b>
		Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы
		<b>Знания:</b>
		Основные задачи сопровождения информационной системы
		Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы
		<b>Навыки:</b>

	ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Выполнять разработку обучающей документации информационной системы
		<b>Умения:</b>
		Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС
		<b>Знания:</b>
		Методы обеспечения и контроля качества ИС
	ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	Методы разработки обучающей документации
		<b>Навыки:</b>
		Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям
		<b>Умения:</b>
		Применять документацию систем качества
		Применять основные правила и документы системы сертификации РФ
		<b>Знания:</b>
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием	Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами
		Политику безопасности в современных информационных системах
		<b>Навыки:</b>
		Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы
		<b>Умения:</b>
		Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы
		Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации
		<b>Знания:</b>
		Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы
Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Терминологии и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе
		<b>Навыки:</b>
		Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных
		<b>Умения:</b>
		Добавлять, обновлять и удалять данные
		Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL
		<b>Знания:</b>
		Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения
		<b>Навыки:</b>

	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов
		<b>Умения:</b>
		Осуществлять основные функции по администрированию баз данных
		Проектировать и создавать базы данных
		<b>Знания:</b>
		Технология установки и настройки сервера баз данных
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Требования к безопасности сервера базы данных
		<b>Навыки:</b>
		Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей
		<b>Умения:</b>
		Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи
		<b>Знания:</b>
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Технология установки и настройки сервера баз данных
		Требования к безопасности сервера базы данных
		<b>Навыки:</b>
		Участвовать в соадминистрировании серверов
		Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
		<b>Умения:</b>
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов
		<b>Знания:</b>
		Модели данных и их типы
		Основные операции и ограничения
		Уровни качества программной продукции
		<b>Навыки:</b>
		Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных
		<b>Умения:</b>
		Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных
		Владеть технологиями проведения сертификации программного средства
		<b>Знания:</b>
		Технология установки и настройки сервера баз данных
		Требования к безопасности сервера базы данных.
		Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных
		<b>Навыки:</b>

Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПК 12.1 Назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования	Использование современных измерительных приборов и тестового оборудования
		<b>Умения:</b>
		Применять измерительные приборов и тестового оборудования
		<b>Знания:</b>
	ПК 12.2 Осуществлять организацию электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика	Назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования
		<b>Навыки:</b>
		Подготовка материалов электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика
		<b>Умения:</b>
	ПК 12.3 Производить настройку и техническое обслуживание, выполнять диагностику цифровых систем коммутации и систем передачи	Осуществлять организацию электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика
		<b>Знания:</b>
		Как организовать электронный документооборот в соответствии с потребностями заказчика
		<b>Навыки:</b>
	ПК 12.4 Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса	Настройки и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи
		Диагностики цифровых систем коммутации и систем передачи
		<b>Умения:</b>
		Выполнять работы по настройке и техническому обслуживанию цифровых систем коммутации и систем передачи
	ПК 12.5 Осуществлять устранение аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем	Выполнять диагностику цифровых систем коммутации и систем передачи
		<b>Знания:</b>
		Способы настройки и технического обслуживания цифровых систем коммутации и систем передачи
		Методы диагностики цифровых систем коммутации и систем передачи
	ПК 12.5 Осуществлять устранение аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем	<b>Навыки:</b>
		выполнении монтажа, демонтажа, первичной инсталляции, мониторинге, диагностике инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		<b>Умения:</b>
		осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнес
	ПК 12.5 Осуществлять устранение аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем	<b>Знания:</b>
		методы коммутации и их использование в сетевых технологиях
		<b>Навыки:</b>
		устранении аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем
	ПК 12.5 Осуществлять устранение аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем	<b>Умения:</b>
		производить настройку и техническое обслуживание, выполнять диагностику цифровых систем коммутации и систем передачи
		<b>Знания:</b>

		современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа
Цифровая экономика в информационных системах	ПК 13.1 Грамотность в области цифровых решений	<b>Навыки:</b>
		владеть навыками использования цифровых решений
		<b>Умения:</b>
		использование цифровых решений в профессиональной деятельности
		применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем
		<b>Знания:</b>
		цифровые решения для цифровых задач
		характеристика процесса проектирования цифровых решений
	ПК 13.2 Критическое мышление	<b>Навыки:</b>
		владеть технологиями выхода из проблемных ситуаций
		владеть навыками критического анализа
		<b>Умения:</b>
		выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа и абстрактного мышления
		осуществлять поиск решений проблемных ситуаций
		производить анализ явлений, обрабатывать полученный результат
		<b>Знания:</b>
		основные методы критического анализа
		методология системного подхода
	ПК 13.3 Изучение и использование цифровых ресурсов	<b>Навыки:</b>
		использование платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем
		<b>Умения:</b>
		использовать социальные сети и поисковые системы
		<b>Знания:</b>
		использование социальных сетей для поиска информации
		использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации

### 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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/07.4 Подготовка и проведение инструктажа сотрудников заказчика по использованию интерфейса ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/10.4 Подключение к ИС оборудования, необходимого для работы ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов процессов создания (модификации) и сопровождения ИС в области качества в соответствии с трудовым заданием
	Ревьюирование программных	ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного	06.015 Специалист по	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации)	ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в

	продуктов	кода в соответствии с технической документацией	информационным системам	и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/07.4 Подготовка и проведение инструктажа сотрудников заказчика по использованию интерфейса ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/10.4 Подключение к ИС оборудования, необходимого для работы ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
	Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/07.4 Подготовка и проведение инструктажа сотрудников заказчика по использованию интерфейса ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в	06.015 Специалист по	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС,	ТФ А/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика в рамках технической поддержки процессов

		соответствии с техническим заданием	информационным системам	автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/10.4 Подключение к ИС оборудования, необходимого для работы ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов процессов создания (модификации) и сопровождения ИС в области качества в соответствии с трудовым заданием
		ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/17.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием
		ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/19.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
	Сопровождение информационных систем	ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и	ТФ А/07.4 Подготовка и проведение инструктажа сотрудников заказчика по использованию интерфейса ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и



				бизнес-процессы	сопровождения ИС
		ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/10.4 Подключение к ИС оборудования, необходимого для работы ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов процессов создания (модификации) и сопровождения ИС в области качества в соответствии с трудовым заданием
	Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/07.4 Подготовка и проведение инструктажа сотрудников заказчика по использованию интерфейса ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи	ТФ А/10.4 Подключение к ИС оборудования, необходимого для работы ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической

				организационного управления и бизнес-процессы	поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов процессов создания (модификации) и сопровождения ИС в области качества в соответствии с трудовым заданием
ВД по запросу работодателя	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПК 12.1 Назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 12.2 Осуществлять организацию электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/07.4 Подготовка и проведение инструктажа сотрудников заказчика по использованию интерфейса ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 12.3 Производить настройку и техническое обслуживание, выполнять диагностику цифровых систем коммутации и систем передачи	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 12.4 Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/10.4 Подключение к ИС оборудования, необходимого для работы ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 12.5 Осуществлять устранение аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов процессов создания (модификации) и сопровождения ИС в области качества в соответствии с трудовым заданием
	Цифровая экономика в информационных системах	ПК 13.1 Грамотность в области цифровых решений	06.015 Специалист по	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС,	ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в

			информационным системам	автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 13.2 Критическое мышление	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/07.4 Подготовка и проведение инструктажа сотрудников заказчика по использованию интерфейса ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		ПК 13.3 Изучение и использование цифровых ресурсов	06.015 Специалист по информационным системам	<b>ОТФ А</b> Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

#### 4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																																
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																																							
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	13.1	13.2	13.3						
Обязательная часть образовательной программы																																																		
ООД	Общеобразовательные учебные дисциплины																																																	
ООД.01	Русский язык				О	О				О																																								
ООД.02	Литература	О	О	О	О	О	О			О																																								
ООД.03	Математика	О	О	О	О	О	О	О																																										
ООД.04	Иностранный язык	О	О		О					О																																								
ООД.05	Информатика	О	О																																															
ООД.06	Физика	О	О	О	О	О		О																																										
ООД.07	Химия	О	О		О			О																																										
ООД.08	Биология	О	О		О			О																																										
ООД.09	История	О	О		О	О	О																																											
ООД.10	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О																																								
ООД.11	География	О	О	О	О	О	О	О																																										
ООД.12	Физическая культура									О																																								
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О		О	О	О																																									
ООД.14	Родной язык				О	О																																												
ООД.15	Родная литература				О	О																																												
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																																																	
ОГСЭ.01	Основы философии	О	О		О																																													
ОГСЭ.02	История	О		О	О	О	О																																											
ОГСЭ.03	Психология общения	О	О		О																																													

[illegible]

[illegible]

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

## 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточно й аттестации			Учебная нагрузка обучающихся, ч.								Распределение по курсам и семестрам																Максимальная учебная нагрузка			
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Максимальная	Самост.(с.р.+и.п.)	Консультации	Обязательная		Промежут. аттестация	Индивид. проект	Курс 1								Курс 2												
								Всего	в т.ч.			Семестр 1				Семестр 2																
									Лекции, уроки			Пр. занятия	17 нед				22 нед															
													Максим.	Самост.	Консульт.	Обязательная	в т.ч.		Промежут.	Индивид. проект	Максим.	Самост.	Консульт.	Обязательная	в т.ч.		Промежут.	Индивид. проект	Обяз. часть	Вар. часть		
1	2	3	4	5	9	11	13	14	16	17	23	24	25	26	27	28	29	30	36	37	38	39	40	41	42	43	49	50	312	313		
Итого час/нед (с учетом консультаций в период обучения по циклам)													36				30					36				30						
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	4		11	1476	282	8	1170	507	663	16	78	612	68		510	221	289		34	864	136	8	660	286	374	16	44				
СО	Среднее общее образование	4		11	1476	282	8	1170	507	663	16	78	612	68		510	221	289		34	864	136	8	660	286	374	16	44				
ООД	Базовые дисциплины	4		11	1476	282	8	1170	507	663	16	78	612	68		510	221	289		34	864	136	8	660	286	374	16	44				
ОУП.01	Русский язык	2			116	44	2	66	22	44	4										116	44	2	66	22	44	4					
ОУП.02	Литература			1	51			51	34	17			51			51	34	17														
ОУП.03	Математика	2			240	78	2	156	78	78	4		102	34		68	34	34			138	44	2	88	44	44	4					
ОУП.04	Иностранный язык			2	78			78	78	78			34			34	34	34			44			44	44	44						
ОУП.05	Информатика	2			127	43	2	78	39	39	4		51	17		34	17	17			76	26	2	44	22	22	4					
ОУП.06	Физика	2			201	117	2	78	39	39	4	78	85	17		34	17	17		34	116	22	2	44	22	22	4	44				
ОУП.07	Химия			2	78			78	39	39			34			34	17	17			44			44	22	22						
ОУП.08	Биология			2	78			78	39	39			34			34	17	17			44			44	22	22						
ОУП.09	История			2	78			78	39	39			34			34	17	17			44			44	22	22						
ОУП.10	Обществознание			2	78			78	39	39			34			34	17	17			44			44	22	22						
ОУП.11	География			2	78			78	39	39			34			34	17	17			44			44	22	22						
ОУП.12	Физическая культура			2	78			78		78			34			34		34			44			44		44						
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины			2	78			78	39	39			34			34	17	17			44			44	22	22						
ОУП.14	Родной язык			2	66			66	44	22											66			66	44	22						
ОУП.15	Родная литература			1	51			51	17	34			51			51	17	34														
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	12	34		2736	278	16	2384	757	907	58																	1905	831			
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		6		333	84		249	85	164																		333				
ОГСЭ.01	Основы философии		3		36			36	24	12																		36				
ОГСЭ.02	История		3		36			36	24	12																		36				
ОГСЭ.03	Психология общения		6		39			39	13	26																		39				
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности		3		48			48	24	24																		48				
ОГСЭ.05	Физическая культура		34		174	84		90		90																		174				

ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		2		87	12		75	25	50																	87	
ЕН.01	Элементы высшей математики		3		42	6		36	12	24																	42	
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики		6		45	6		39	13	26																	45	
ОП	Общепрофессиональный цикл	2	7		641	74	4	555	261	294	8																641	
ОП.01	Операционные системы и среды	3			62	8	2	48	24	24	4																62	
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	3			62	8	2	48	24	24	4																62	
ОП.03	Основы алгоритмизации и программирования		4		76	8		68	34	34																	76	
ОП.04	Информационные технологии		5		80	10		70	30	40																	80	
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности		4		76	8		68	34	34																	76	
ОП.06	Экономика отрасли		6		73	8		65	26	39																	73	
ОП.07	Основы проектирования баз данных		5		80	10		70	30	40																	80	
ОП.08	WEB-программирование		6		90	12		78	39	39																	90	
ОП.09	Компьютерные сети		5		42	2		40	20	20																	42	
ПЦ	Профессиональный цикл	10	19		1675	108	12	1505	386	399	50																844	831
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	2	3		323	16	2	295	85	102	10																323	
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	4			116	8	2	102	51	51	4																116	
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения		4		93	8		85	34	51																	93	
УП.02.01	Учебная практика		4		72			72	нед	2		час				нед			час				нед				72	
ПП.02.01	Производственная практика		4		36			36	нед	1		час				нед			час				нед				36	
ПМ.02.ЭК	Экзамен модульный	4			6					6																	6	
	Всего часов по МДК				209			187																				
ПМ.03	Ревьюирование программных продуктов	2	3		210	12	2	188	40	40	8																210	
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	5			52	6	2	40	20	20	4																52	
МДК.03.02	Управление проектами		5		46	6		40	20	20																	46	
УП.03.01	Учебная практика		5		72			72	нед	2		час				нед			час				нед				72	
ПП.03.01	Производственная практика		5		36			36	нед	1		час				нед			час				нед				36	
ПМ.03.ЭК	Экзамен модульный	5			4					4																	4	
	Всего часов по МДК				98			80																				
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	1	3		160	6	2	148	20	20	4																82	78
МДК.05.01	Проектирование, разработка и дизайн информационных систем		5		48	6	2	40	20	20																	48	
УП.05.01	Учебная практика		5		36			36	нед	1		час				нед			час				нед				36	
ПП.05.01	Производственная практика		5		72			72	нед	2		час				нед			час				нед				34	38
ПМ.05.ЭК	Экзамен модульный	5			4					4																	4	
	Всего часов по МДК				48			40																				
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	1	4		321	20		295	102	85	6																207	114
МДК.06.01	Внедрение информационных систем		4		114	12		102	51	51																	114	

МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем		4		93	8		85	51	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
-----------	---	--	---	--	----	---	--	----	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



	ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ	16	34	11	4428	560	24	3770	1264	1570	74	78	612	68		510	221	289		34	864	136	8	660	286	374	16	44	3597	831
	Экзамены (без учета физ. культуры)																					4								
	Зачеты (без учета физ. культуры)																													
	Диффер. зачеты (без учета физ. культуры)															2						8								

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточн ой аттестации			Учебная нагрузка обучающихся, ч.								Распределение по курсам и семестрам												Максимальная учебная нагрузка										
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Максимальная	Самост.(с.р.+и.п.)	Консультации	Обязательная				Промежут.	Индивид. проект	Семестр 3						Семестр 4															
								Всего	в т.ч.		Максим.			Самост.	Консулът.	Обязательная	в т.ч.		Промежут.	Индивид. проект	Максим.	Самост.	Консулът.	Обязательная			в т.ч.		Промежут.	Индивид. проект					
									Лекции, уроки	Пр. занятия							Лекции, уроки	Пр. занятия																	
																									12 (4) нед		17 (6) нед								
																									Максим.	Самост.	Консулът.	Обязательная			Лекции, уроки	Пр. занятия	Промежут.	Индивид. проект	Максим.
1	2	3	4	5	9	11	13	14	16	17	23	24	51	52	53	54	55	56	62	63	64	65	66	67	68	69	75	76	312	313					
Итого час/нед (с учетом консультаций в период обучения по циклам)													36				32							36				32							
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	4		11	1476	282	8	1170	507	663	16	78																							
СО	Среднее общее образование	4		11	1476	282	8	1170	507	663	16	78																							
ООД	Базовые дисциплины	4		11	1476	282	8	1170	507	663	16	78																							
ОУП.01	Русский язык	2			116	44	2	66	22	44	4																								
ОУП.02	Литература			1	51			51	34	17																									
ОУП.03	Математика	2			240	78	2	156	78	78	4																								
ОУП.04	Иностранный язык			2	78			78		78																									
ОУП.05	Информатика	2			127	43	2	78	39	39	4																								
ОУП.06	Физика	2			201	117	2	78	39	39	4	78																							
ОУП.07	Химия			2	78			78	39	39																									
ОУП.08	Биология			2	78			78	39	39																									
ОУП.09	История			2	78			78	39	39																									
ОУП.10	Обществознание			2	78			78	39	39																									
ОУП.11	География			2	78			78	39	39																									
ОУП.12	Физическая культура			2	78			78		78																									
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины			2	78			78	39	39																									
ОУП.14	Родной язык			2	66			66	44	22																									
ОУП.15	Родная литература			1	51			51	17	34																									
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	12	34		2736	278	16	2384	757	907	58		612	66	6	528	180	204	12		864	86	2	760	255	289	16		1905	831					
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		6		333	84		249	85	164			186	30		156	72	84			68	34		34		34			333						
ОГСЭ.01	Основы философии		3		36			36	24	12			36			36	24	12											36						
ОГСЭ.02	История		3		36			36	24	12			36			36	24	12											36						
ОГСЭ.03	Психология общения		6		39			39	13	26																			39						
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности		3		48			48	24	24			48			48	24	24											48						

ОГСЭ.05	Физическая культура		34		174	84		90		90			66	30		36		36			68	34		34		34			174	
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		2		87	12		75	25	50			42	6		36	12	24											87	
ЕН.01	Элементы высшей математики		3		42	6		36	12	24			42	6		36	12	24											42	
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики		6		45	6		39	13	26																			45	
ОП	Общепрофессиональный цикл	2	7		641	74	4	555	261	294	8		124	16	4	96	48	48	8		152	16		136	68	68			641	
ОП.01	Операционные системы и среды	3			62	8	2	48	24	24	4		62	8	2	48	24	24	4										62	
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	3			62	8	2	48	24	24	4		62	8	2	48	24	24	4										62	
ОП.03	Основы алгоритмизации и программирования		4		76	8		68	34	34											76	8		68	34	34			76	
ОП.04	Информационные технологии		5		80	10		70	30	40																			80	
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности		4		76	8		68	34	34											76	8		68	34	34			76	
ОП.06	Экономика отрасли		6		73	8		65	26	39																			73	
ОП.07	Основы проектирования баз данных		5		80	10		70	30	40																			80	
ОП.08	WEB-программирование		6		90	12		78	39	39																			90	
ОП.09	Компьютерные сети		5		42	2		40	20	20																			42	
ПЦ	Профессиональный цикл	10	19		1675	108	12	1505	386	399	50		260	14	2	240	48	48	4		644	36	2	590	187	187	16		844	831
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	2	3		323	16	2	295	85	102	10										323	16	2	295	85	102	10		323	
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	4			116	8	2	102	51	51	4										116	8	2	102	51	51	4		116	
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения		4		93	8		85	34	51											93	8		85	34	51			93	
УП.02.01	Учебная практика		4		72			72	нед	2		час				нед					час			72	нед	2			72	
ПП.02.01	Производственная практика		4		36			36	нед	1		час				нед					час			36	нед	1			36	
ПМ.02.ЭК	Экзамен модульный	4			6					6											6					6			6	
	Всего часов по МДК				209			187																						
ПМ.03	Ревьюирование программных продуктов	2	3		210	12	2	188	40	40	8																		210	
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	5			52	6	2	40	20	20	4																		52	
МДК.03.02	Управление проектами		5		46	6		40	20	20																			46	
УП.03.01	Учебная практика		5		72			72	нед	2		час				нед					час			нед					72	
ПП.03.01	Производственная практика		5		36			36	нед	1		час				нед					час			нед					36	
ПМ.03.ЭК	Экзамен модульный	5			4					4																			4	
	Всего часов по МДК				98			80																						
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	1	3		160	6	2	148	20	20	4																		82	78
МДК.05.01	Проектирование, разработка и дизайн информационных систем		5		48	6	2	40	20	20																			48	
УП.05.01	Учебная практика		5		36			36	нед	1		час				нед					час			нед					36	
ПП.05.01	Производственная практика		5		72			72	нед	2		час				нед					час			нед					34	38
ПМ.05.ЭК	Экзамен модульный	5			4					4																			4	
	Всего часов по МДК				48			40																						
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	1	4		321	20		295	102	85	6										321	20		295	102	85	6		207	114
МДК.06.01	Внедрение информационных систем		4		114	12		102	51	51											114	12		102	51	51			114	
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем		4		93	8		85	51	34											93	8		85	51	34			93	
УП.06.01	Учебная практика		4		36			36	нед	1		час				нед					час			36	нед	1			36	

ПП.06.01	Производственная практика		4			72			72	нед	2			час				нед			час					72	нед	2				72
ПМ.06.ЭК	Экзамен модульный	4				6					6											6						6				6
	Всего часов по МДК				207				187																							
ПМ.07	Сoadминистрирование баз данных и серверов	1	2		191	18	2	163	39	52	8																				191	
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных		6		115	18	2	91	39	52	4																				115	
ПП.07.01	Производственная практика		6		72			72	нед	2			час				нед				час						нед					72
ПМ.07.ЭК	Экзамен модульный	6			4					4																					4	
	Всего часов по МДК				115				91																							
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок																															
ПМ.12	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	2	1		210	22	2	176	52	52	10																			22	188	
МДК.12.01	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	6			134	22	2	104	52	52	6																			22	112	
ПП.12.01	Производственная практика		6		72			72	нед	2			час				нед				час						нед					72
ПМ.12.ЭК	Экзамен модульный	6			4					4																					4	
	Всего часов по МДК				134				104																							
ПМ.13	Цифровая экономика в информационных системах	1	3		260	14	2	240	48	48	4		260	14	2	240	48	48	4												260	
МДК.13.01	Информационные системы в экономике		3		112	14	2	96	48	48			112	14	2	96	48	48													112	
УП.13.01	Учебная практика		3		72			72	нед	2			час			72	нед	2			час					нед					72	
ПП.13.01	Производственная практика		3		72			72	нед	2			час			72	нед	2			час					нед					72	
ПМ.13.ЭК	Экзамен модульный	3			4					4		4						4													4	
	Всего часов по МДК				112				96																							
	Учебная и производственная (по профилю специальности) практики				720			720	нед	20			час			144	нед	4			час				216	нед	6					
	Учебная практика				288			288	нед	8			час			72	нед	2			час				108	нед	3					
	Концентрированная				288			288	нед	8			час			72	нед	2			час				108	нед	3					
	Производственная (по профилю специальности) практика				432			432	нед	12			час			72	нед	2			час				108	нед	3					
	Концентрированная				432			432	нед	12			час			72	нед	2			час				108	нед	3					
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)								нед				час				нед				час				нед							
	Государственная итоговая аттестация				216			216	нед	6			час				нед				час				нед							
	Подготовка выпускной квалификационной работы								нед				час				нед				час				нед							
	Защита выпускной квалификационной работы				216			216	нед	6			час				нед				час				нед					216		
	КОНСУЛЬТАЦИИ по О				8																											
	КОНСУЛЬТАЦИИ по ПП				16								6								2											
	ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ	16	34	11	4428	560	24	3770	1264	1570	74	78	612	66	6	528	180	204	12		864	86	2	760	255	289	16		3597	831		
	Экзамены (без учета физ. культуры)												3								3											
	Зачеты (без учета физ. культуры)												5								5											
	Диффер. зачеты (без учета физ. культуры)																															

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Учебная нагрузка обучающихся, ч.								Распределение по курсам и семестрам																Максимальная учебная нагрузка					
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Максимальная	Самост.(с.р.-и.п.)	Консультации	Обязательная			Промежут. аттестация	Индивид. проект	Курс 3																					
								Всего	в т.ч.				Семестр 5				Семестр 6																	
									Лекции, уроки	Пр. занятия			10 (6) нед				13 (4) нед																	
													Максим.	Самост.	Консульт.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр. занятия	Промежут.	Индивид. проект	Максим.	Самост.	Консульт.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр. занятия	Промежут. аттестация	Индивид. проект	Обяз. часть	Вар. часть				
1	2	3	4	5	9	11	13	14	16	17	23	24	77	78	79	80	81	82	88	89	90	91	92	93	94	95	101	102	312	313				
Итого час/нед (с учетом консультаций в период обучения по циклам)													36			32						36			32									
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	4		11	1476	282	8	1170	507	663	16	78																						
СО	Среднее общее образование	4		11	1476	282	8	1170	507	663	16	78																						
ООД	Базовые дисциплины	4		11	1476	282	8	1170	507	663	16	78																						
ОУП.01	Русский язык	2			116	44	2	66	22	44	4																							
ОУП.02	Литература			1	51			51	34	17																								
ОУП.03	Математика	2			240	78	2	156	78	78	4																							
ОУП.04	Иностранный язык			2	78			78		78																								
ОУП.05	Информатика	2			127	43	2	78	39	39	4																							
ОУП.06	Физика	2			201	117	2	78	39	39	4	78																						
ОУП.07	Химия			2	78			78	39	39																								
ОУП.08	Биология			2	78			78	39	39																								
ОУП.09	История			2	78			78	39	39																								
ОУП.10	Обществознание			2	78			78	39	39																								
ОУП.11	География			2	78			78	39	39																								
ОУП.12	Физическая культура			2	78			78		78																								
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины			2	78			78	39	39																								
ОУП.14	Родной язык			2	66			66	44	22																								
ОУП.15	Родная литература			1	51			51	17	34																								
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	12	34		2736	278	16	2384	757	907	58		612	60	4	536	140	180	12		648	66	4	560	182	234	18		1905	831				
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		6		333	84		249	85	164			40	20		20		20			39			39	13	26			333					
ОГСЭ.01	Основы философии		3		36			36	24	12																			36					
ОГСЭ.02	История		3		36			36	24	12																			36					
ОГСЭ.03	Психология общения		6		39			39	13	26											39			39	13	26			39					
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности		3		48			48	24	24																			48					
ОГСЭ.05	Физическая культура		34		174	84		90		90			40	20		20		20											174					
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		2		87	12		75	25	50											45	6		39	13	26			87					
ЕН.01	Элементы высшей математики		3		42	6		36	12	24																			42					
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики		6		45	6		39	13	26											45	6		39	13	26			45					
ОП	Общепрофессиональный цикл	2	7		641	74	4	555	261	294	8		202	22		180	80	100			163	20		143	65	78			641					

[illegible]

ПМ.07	Сoadминистрирование баз данных и серверов	1	2		191	18	2	163	39	52	8								191	18	2	163	39	52	8			191	
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных		6		115	18	2	91	39	52	4								115	18	2	91	39	52	4			115	
ПП.07.01	Производственная практика		6		72			72	нед		2		час				нед		час			72	нед	2				72	
ПМ.07.ЭК	Экзамен модульный	6			4						4								4						4			4	
	Всего часов по МДК				115			91											4						4			4	
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок																												
ПМ.12	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	2	1		210	22	2	176	52	52	10								210	22	2	176	52	52	10		22	188	
МДК.12.01	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	6			134	22	2	104	52	52	6								134	22	2	104	52	52	6		22	112	
ПП.12.01	Производственная практика		6		72			72	нед		2		час				нед		час			72	нед	2				72	
ПМ.12.ЭК	Экзамен модульный	6			4						4								4						4			4	
	Всего часов по МДК				134			104																					
ПМ.13	Цифровая экономика в информационных системах	1	3		260	14	2	240	48	48	4																	260	
МДК.13.01	Информационные системы в экономике		3		112	14	2	96	48	48																		112	
УП.13.01	Учебная практика		3		72			72	нед		2		час				нед		час				нед					72	
ПП.13.01	Производственная практика		3		72			72	нед		2		час				нед		час				нед					72	
ПМ.13.ЭК	Экзамен модульный	3			4						4																	4	
	Всего часов по МДК				112			96																					
	Учебная и производственная (по профилю специальности) практики				720			720	нед		20		час			216	нед		6		час			144	нед		4		
	Учебная практика				288			288	нед		8		час			108	нед		3		час				нед				
	Концентрированная				288			288	нед		8		час			108	нед		3		час				нед				
	Производственная (по профилю специальности) практика				432			432	нед		12		час			108	нед		3		час			144	нед		4		
	Концентрированная				432			432	нед		12		час			108	нед		3		час			144	нед		4		
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)								нед				час				нед				час				нед				
	Государственная итоговая аттестация				216			216	нед		6		час				нед				час			216	нед	6			
	Подготовка выпускной квалификационной работы								нед				час				нед				час				нед				
	Защита выпускной квалификационной работы				216			216	нед		6		час				нед				час			216	нед	6		216	
	КОНСУЛЬТАЦИИ по О							8																					
	КОНСУЛЬТАЦИИ по ПП							16								4							4						
	ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ	16	34	11	4428	560	24	3770	1264	1570	74	78	612	60	4	536	140	180	12		864	66	4	776	182	234	18	3597	831
	Экзамены (без учета физ. культуры)															3							3						
	Зачеты (без учета физ. культуры)															4							6						
	Диффер. зачеты (без учета физ. культуры)																												

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	УП.05.01 Учебная практика	36	ПОП-П	
2.	ПП.05.01 Производственная практика	38	ПОП-П	
3.	ПМ.05.ЭК Экзамен модульный	4	ПОП-П	
4.	УП.06.01 Учебная практика	36	ПОП-П	
5.	ПП.06.01 Производственная практика	72	ПОП-П	
6.	ПМ.06.ЭК Экзамен модульный	6	ПОП-П	
7.	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	115	ПОП-П	
8.	ПП.07.01 Производственная практика	72	ПОП-П	
9.	ПМ.07.ЭК Экзамен модульный	4	ПОП-П	
10.	МДК.12.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	112	Работодатель	НАО «ИСТ Казбек»
11.	ПП.12.01 Производственная практика	72	Работодатель	НАО «ИСТ Казбек»
12.	ПМ.12.ЭК Экзамен модульный	4	Работодатель	НАО «ИСТ Казбек»
13.	МДКц.13.01 Информационные системы в экономике	112	Работодатель	НАО «ИСТ Казбек»
14.	УП.13.01 Учебная практика	72	Работодатель	НАО «ИСТ Казбек»
15.	ПП.13.01 Производственная практика	72	Работодатель	НАО «ИСТ Казбек»
16.	ПМ.13.ЭК Экзамен модульный	4	Работодатель	НАО «ИСТ Казбек»
<b>Итого</b>		831		-

### 5.3. План обучения в форме практической подготовки 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	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	1. Постановка задачи обработки информации  2. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации	ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей	323	4	Отдел автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) НАО «ИСТ Казбек»	Ахмадов Ахмедхаджи Умархаджиевич
	1. Создание и изучение возможностей репозитория проекта. Экспорт настроек в командной среде разработки  2. Сравнительный анализ офисных пакетов Сравнительный анализ браузеров  3. Обратное проектирование алгоритма. Использование метрик программного продукта	ПМ 03 Ревьюирование программных продуктов	210	5	Отдел автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) НАО «ИСТ Казбек»	Ахмадов Ахмедхаджи Умархаджиевич
	1. Постановка задачи обработки информации Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации  2. Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию  3. Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем	160	5	Отдел автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) НАО «ИСТ Казбек»	Ахмадов Ахмедхаджи Умархаджиевич



	<p>1. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы</p> <p>2. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта. Создание сетевого сервера и сетевого клиента</p>	ПМ 06 Сопровождение информационных систем	321	4	Отдел автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) НАО «ИСТ Казбек»	Чучаев Валид Шамханович
	<p>1. Построение схемы базы данных. Составление словаря данных. Разработка технических требований к серверу баз данных. Добавление, удаление данных и таблиц. Создание запросов, процедур и триггеров</p> <p>2. Установка и настройка сервера MySQL. Создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных</p>	ПМ 07 Соединение баз данных и серверов	191	6	Отдел автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) НАО «ИСТ Казбек»	Чучаев Валид Шамханович
	<p>1. Конструкции и характеристики направляющих систем связи: конструкции и маркировки кабелей местных сетей; расчет элементов конструкций симметричных кабелей; изучение конструкций оптических кабелей связи и оптических волокон</p> <p>2. Внедрение и использование СЭД в организации: создать с использованием пакета Microsoft Word бланки с необходимыми реквизитами; составить должностную инструкцию, распоряжение, приказ; составить служебные письма.</p>	ПМ.12 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	210	6	Отдел автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) НАО «ИСТ Казбек»	Ахмадов Ахмедхаджи Умархаджиевич
	<p>1. Цифровая экономика: освоение основных понятий цифровой экономики; изучение нормативно-правового регулирования цифровой экономики в РФ</p> <p>2. Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес: характеристика цифровых технологий; анализ перспектив развития цифровой экономики с помощью информационных сервисов; применение информационных сервисов в профессиональной деятельности.</p>	ПМ.13 Цифровая экономика в информационных системах	260	3	Отдел автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) НАО «ИСТ Казбек»	Чучаев Валид Шамханович

## 5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт - 2 ноя	Ноябрь				24 - 30	Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь			26 янв - 1 фев	Февраль			23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май				29 июн - 5 июл	Июль			27 июл - 2 авг	Август						
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	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 фев - 1 мар	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
I	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
II																																																				
III																																																				

## Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практическая подготовка						ГИА	Каникулы	Всего
							Учебная практика			Производственная практика			Проведение		
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем									
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.			
I	39	17	22	2		2								11	52
II	29	12	17	2	1	1	5	2	3	5	2	3		11	52
III	23	10	13	2	1	1	3	3		7	3	4	6	2	43
Всего	91	39	52	6	2	4	8	5	3	12	5	7	6	24	147

## Обозначения и сокращения:

- Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам; 
 :: Промежуточная аттестация; 
 = Каникулы; 
 0 Учебная практика; 
 8 Производственная практика; 
 III Государственная итоговая аттестация; 
 \* Неделя отсутствует.

### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

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

### 5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах НАО «ИСТ Казбек», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2 и 3 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) НАО «ИСТ Казбек» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

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

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

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

### **Кабинеты:**

Русского языка и литературы;  
Истории и философии;  
Иностранного языка;  
Математики;  
Физики;  
Биологии и химии;  
Экономики;  
Информатики и информационных технологий;  
Безопасности жизнедеятельности.

### **Лаборатории:**

Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем;  
Программное обеспечение и сопровождение компьютерных систем.

### **Мастерские:**

Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

### **Спортивный комплекс:**

Спортивный зал  
Стадион широкого профиля

### **Залы:**

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;  
– актовый зал.

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в 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 НАО «ИСТ Казбек», 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 % (указывается из ФГОС СПО).

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

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Ахмадов Ахмедхаджи Умархаджиевич	НАО «ИСТ Казбек»	Начальник Отдела автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП)	5 лет
2	Чучаев Валид Шамханович	НАО «ИСТ Казбек»	Инженер Отдела автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП)	3 года
3	Усамов Ильяс Рухманович	Министерство транспорта, связи и	Пресс-секретарь Министерства транспорта, связи и цифрового	12 лет

		цифрового развития Чеченской Республики	развития Чеченской Республики	
4	Сулейманов Ислам Абдулkrimovich	Комитет Правительства Чеченской Республики по государственному заказу	Консультант – Отдела взаимодействия с муниципальными заказчиками и развития контрактной системы	8 лет

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

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

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

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ» .....	2
«ПМ.03 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ» .....	21
«ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» .....	32
«ПМ.06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» .....	46
«ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ» .....	61
«ПМ.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ» ..	72
«ПМЦ.13 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ» .....	82

**Приложение 1.1**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»**

**2025 г.**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>9</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>	9
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	9
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	11
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....</i>	17
.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	<b>18</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	18
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	18
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>18</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей»

код и наименование модуля

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	

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

	или интересующие профессиональные темы		
ПК. 2.1	<p>Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Виды и варианты интеграционных решений.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы отладочных классов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.</p> <p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</p> <p>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ПК. 2.2	<p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p>	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации программного обеспечения.</p>	<p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>

	<p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>	<p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	
ПК. 2.3	<p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p>	<p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>

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

	Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	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.	
--	---	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	209	102
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	72	72
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме экзамена МДК 02.02 в форме зачета УП 02.01 ПП 02.01 ПМ 02.ЭК	12	-
Всего	323	-

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПМ. 2.1 – ПМ. 2.5	Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения	<b>116</b>	<b>51</b>	<b>108</b>	102	-	<b>8</b>		
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПМ. 2.1 – ПМ. 2.5	Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	<b>93</b>	<b>51</b>	<b>102</b>	85	-	<b>8</b>		
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПМ. 2.1 – ПМ. 2.5	Учебная практика	<b>72</b>	-					<b>72</b>	
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПМ. 2.1 – ПМ. 2.5	Производственная практика	<b>36</b>	-						<b>36</b>
	Промежуточная аттестация	<b>12</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>323</b>	-		-	-	-	<b>72</b>	<b>36</b>



### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения</b>		<b>102/ 51</b>	
<b>МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения</b>		<b>102 / 51</b>	
<b>Тема 1.1. Классификация программного обеспечения</b>	<b>Содержание</b>	18	<b>ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01 ОК 02</b>
	1. Основные понятия. Виды программного обеспечения	2	
	2. Понятия требований, классификация, уровни требований.	2	
	3. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.	2	
	4. Современные принципы и методы разработки программных приложений	2	
	5. Методы организации работы в команде Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению разработчиков. Системы контроля версий	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие. Анализ предметной области, разработка и оформление технического задания		
	2. Практическое занятие Изучение работы в системе контроля версий	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.2. Особенности создания программного продукта</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 04 ОК 05</b>
	1.Этапы разработки программного обеспечения	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие. Анализ предметной области	2	

	2. Практическое занятие. Построение архитектуры программного средства	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.3. Жизненный цикл программы</b>	<b>Содержание</b>	<b>11</b>	<b>ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 04 ОК 05</b>
	1. Жизненный цикл программного обеспечения. Основные этапы	3	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие. Этапы разработки программного обеспечения при структурном подходе к программированию.	4	
	2. Практическое занятие. Стадия «Техническое задание»	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.4. Модели жизненных циклов программного обеспечения</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>	<b>ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 04 ОК 05</b>
	1. Модели жизненного цикла программного обеспечения.	2	
	2. Каскадная модель жизненного цикла программного обеспечения.	2	
	3. V-образная модель жизненного цикла программного обеспечения.	2	
	4. Модель прототипирования жизненного цикла программного обеспечения.	2	
	5. Спиральная модель жизненного цикла программного обеспечения.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>	<b>ПМ. 2.1 – ПМ. 2.5 ОК 04 ОК 05</b>
	1. Практическое занятие. Работа в системе контроля версий	4	
	2. Практическое занятие. Анализ предметной области, разработка и оформление технического задания	4	
	3. Практическое занятие. Изучение работы в системе контроля версий	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	

<b>Тема 1.5. Методы разработки программного обеспечения</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 04 ОК 05</b>
	1. Структура разделения работ по созданию программного продукта. Оценка объемов и сложности программного продукта.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие. Подготовка сообщения по темам «Программа развития цифровой экономики»	2	
	2. Практическое занятие. Подготовка презентации по теме «Экосистема и структура цифровой экономики»: Дата-центры, технопарки и исследовательские центры; Города и регионы как центры инновационных сетей.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.6. Оценка качества программных средств</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>	<b>ПМ. 2.1 – ПМ. 2.5 ОК 04, ОК 05, ОК 09</b> -
	1. Цели и задачи и виды тестирования	2	
	2. Стандарты качества программной документации	2	
	3. Составление временного графика выполнения программного проекта	2	
	4. Оценка возможных рисков при выполнении программного продукта.	2	
	5. Меры и метрики. Тестовое покрытие	2	
	6. Тестовый сценарий, тестовый пакет	2	
	7. Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие. Оценка необходимого количества тестов	2	
	2. Практическое занятие. Разработка тестового сценария и тестовых пакетов	2	
	3. Практическое занятие. Оценка программных средств с помощью метрик	2	
	4. Практическое занятие. Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.7.</b>	<b>Содержание</b>	<b>17</b>	<b>ПМ. 2.1 – ПМ. 2.5 ОК 01 ОК 02</b>

<b>Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF</b>	1. Цифровая экономика. Жизнь в цифровом обществе: Общая концепция развития цифровой экономики.	2	
	2. Основы работы в сети интернет. Коммуникации в сети Интернет. Компьютерная безопасность и Интернет-безопасность.	2	
	3. Официальные интернет-ресурсы РФ и современные тенденции в мире цифровых технологий: Интернет-ресурсы федеральных органов власти РФ.	2	
	4. Интернет-ресурсы региональных и муниципальных органов власти РФ. Государственные и муниципальные услуги РФ.	2	
	5. Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML.	2	
	6. Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>5</b>	
	1. Практическое занятие. Построение диаграммы вариантов использования и диаграммы последовательности	4	
	2. Практическое занятие. Построение диаграммы кооперации и диаграммы развертывания	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	8	
<b>Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения</b>		<b>85/51</b>	
<b>МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения</b>		<b>85/51</b>	
<b>Тема 2.1. Современные технологии и инструменты интеграции</b>	<b>Содержание</b>	<b>44</b>	<b>ПК 2.4- ПК 2.5 ОК 02, ОК 09</b>
	1. Общая характеристика инструментальных средств разработки программного обеспечения.	2	

	2. Классификация и основные составляющие современных инструментальных средств	2	
	3. Инструментальные системы разработки программных продуктов	2	
	4. Общее и специальное программное обеспечение	2	
	5. Организация работы команды в системе контроля версий	2	
	6. Понятие репозитория проекта, структура проекта.	2	
	7. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.	2	
	8. Автоматизация бизнес-процессов.	2	
	9. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных	2	
	10. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.	2	
	11. Организация работы команды в системе контроля версий	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>22</b>	
	1. Практическое занятие. Разработка структуры проекта	2	
	2. Практическое занятие. Разработка диаграммы модулей проекта	2	
	3. Практическое занятие. Настройка работы системы контроля версий	2	
	4. Практическое занятие. Отладка отдельных модулей программного проекта	2	
	5. Практическое занятие. Разработка структуры проекта	2	
	6. Практическое занятие. Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)	2	
	7. Практическое занятие. Разработка перечня артефактов и протоколов проекта	2	

	8. Практическое занятие. Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)	2	
	9. Практическое занятие. Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)	2	
	10. Практическое занятие. Отладка отдельных модулей программного проекта	2	
	11. Практическое занятие. Организация обработки исключений	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 2.2. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств</b>	<b>Содержание</b>	<b>42</b>	<b>ПК 2.2 - ПК 2.3 ОК 02</b>
	1. Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы	2	
	2. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования	2	
	3. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки	2	
	4. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок	2	
	5. Выявление ошибок системных компонентов	2	
	6. Качество, корректность, сложность разработки программных средств	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>29</b>	
	1. Практическое занятие. Применение отладочных классов в проекте	1	
	2. Практическое занятие. Инспекция кода модулей проекта	4	
	3. Практическое занятие. Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки	4	
	4. Практическое занятие. Проектирование контекстного справочника	4	
	5. Практическое занятие. Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей	4	
	6. Практическое занятие. Отладка проекта	4	
	7. Практическое занятие. Выполнение функционального тестирования	4	
	8. Практическое занятие. Тестирование интеграции	2	

	9. Практическое занятие. Документирование результатов тестирования	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	8	
<b>Курсовая работа (проект)</b> -		-	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектирование информационной системы</li> <li>2. Создание справочников в информационной системе</li> <li>3. Создание документов в информационной системе</li> <li>4. Регистр накопления в информационной системе</li> <li>5. Регистр сведений в информационной системе</li> <li>6. Отчеты в информационной системе</li> <li>7. Автоматизация документооборота с использованием информационной системы</li> </ol>		72	ПМ. 2.1 – ПМ. 2.5 ОК 04, ОК 05, ОК 09
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация сбора информации. Анализ предметной области на предприятии</li> <li>2. Построение модели заданной информационной системы</li> <li>3. Описание процессов заданной предметной области</li> <li>4. Создание проектной документации</li> <li>5. Создание технической документации</li> <li>6. Модификация информационной системы</li> <li>7. Проектирование пользовательской документации</li> </ol>		36	ПМ. 2.1 – ПМ. 2.5 ОК 04, ОК 05, ОК 09
<b>Промежуточная аттестация</b>		10	
<b>Всего</b>		323	

#### 2.4. Курсовой проект (работа)

-

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зоны по видам работ «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / Т. М. Зубкова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 468 с. — ISBN 978-5-4488-0354-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86208>

2. Зеливянская, О. Е. Математическое моделирование : лабораторный практикум / О. Е. Зеливянская. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 144 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/69401>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

-

### 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.	Анализирует проектную и техническую документации. Использует специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организует заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определяет источники и приемники данных. Проводит сравнительный анализ Выполнение отладки, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Выявляет ошибки 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 - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики
ПК 2.2.	Использует выбранную систему контроля версий. Использует методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.	



	Использует различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполняет тестирование интеграции. Выполняет ручное и автоматизированное тестирования программного модуля. Выявляет ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использует приемы работы в системах контроля версий.	Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК; - экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного
ПК 2.3.	Использует выбранную систему контроля версий. Анализирует проектную и техническую документации. Использует инструментальные средства отладки программных продуктов. Выполняет тестирование интеграции. Использует приемы работы в системах контроля версий. Выполняет отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявляет ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	
ПК 2.4.	Использует выбранную систему контроля версий. Анализирует проектную и техническую документацию. Выполняет тестирование интеграции. Использует приемы работы в системах контроля версий. Разрабатывает тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполняет ручное и автоматизированное тестирования программного модуля. Выявляет ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	
ПК 2.5.	Использует выбранную систему контроля версий. Использует методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Выявляет ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	
ОК 01	Обосновывает планирование 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	Охватывает информационные источники; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 05	Демонстрирует навыки грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	

ОК 09	Демонстрирует умения понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составляет необходимую документацию на государственном и иностранном языках	
-------	--	--

**Приложение 1.2**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.03 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ»**

**2025г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ..</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>9</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	9
2.2. Структура профессионального модуля.....	9
2.3. Содержание профессионального модуля.....	11
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....	17
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	<b>18</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	18
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	18
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>18</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ 03 Ревьюирование программных продуктов»

код и наименование модуля

### 2.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ревьюирование программных продуктов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

### 2.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 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 3.1.	Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.	Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.	Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).

		Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК 3.2.	Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.	Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.	Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.
ПК 3.3.	Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.	Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.	Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.	Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.	Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	80	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	72	72
производственная	36	36

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Раздел 1. Моделирование и анализ программного обеспечения	52	20	46	20	-	6-		
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Раздел 2. Управление проектами	40	20	40	20	-	6-		
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Учебная практика	72	-					72	
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Производственная практика	36	-						36
	Промежуточная аттестация	10							
	<b>Всего:</b>	<b>210</b>	-	-	-	-	-	72	36



### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Моделирование и анализ программного обеспечения</b>		<b>40/ 20</b>	
<b>МДК. 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения</b>		<b>40 / 20</b>	
<b>Тема 1.1. Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов</b>	<b>Содержание</b>	26	<b>ПК 3.1. - ПК 3.4. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий	2	
	2. Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования. Планирование ревьюирования	2	
	3. Цели, корректность и направления анализа программных продуктов. Выбор критериев сравнения. Представление результатов сравнения	2	
	4. Примеры сравнительного анализа программных продуктов	2	
	5. Цели, задачи и методы исследования программного кода	2	
	6. Механизмы и контроль внесения изменений в код	2	
	7. Обратное проектирование. Анализ потоков данных. Дизассемблирование	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>	
	1. Практическое занятие «Создание и изучение возможностей репозитория проекта»	2	
	2. Практическое занятие «Экспорт настроек в командной среде разработки»	2	
	3. Практическая работа «Сравнительный анализ офисных пакетов»	2	
	4. Практическая работа «Сравнительный анализ браузеров»	2	
	5. Практическая работа «Сравнительный анализ средств просмотра видео»	2	
	6. Практическое занятие «Обратное проектирование алгоритма»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-		

<b>Тема 1.2 Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	<b>ПК 3.1. - ПК 3.4. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Утилиты для review: обзор. Предпроцессинг кода. Интеграция в IDE	2	
	2. Валидация кода на стороне сервера и разработчика	2	
	3. Совместимость и использование инструментов ревьюирования в различных системах контроля версий. Особенности ревьюирования в Linux. Настройки доступа	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	1. Практическая работа «Планирование code-review»	2	
	2. Практическая работа «Проверки на стороне клиента»	2	
	3. Практическая работа «Проверки на стороне сервера»	2	
	4. Практическая работа «Настройки доступа к репозиторию»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	<b>6</b>	
<b>Раздел 2. Управление проектами</b>		<b>40/20</b>	
<b>МДК.03.02 Управление проектами</b>		<b>40/20</b>	
<b>Тема 2.1. Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода</b>	<b>Содержание</b>	<b>40</b>	<b>ПК 3.1. - ПК 3.4. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения.	2	
	2. Корректность программ. Эталоны и методы проверки корректности	4	
	3. Метрики, направления применения метрик. Метрики сложности. Метрики стилистики	2	
	4. Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма	2	
	5. Программные измерительные мониторы	2	
	6. Применение отладчиков и дизассемблера (например OllyDbg, WinDbg, IdaPro)	2	
	7. Защита программ от исследования	4	
	8. Исследование кода вредоносных программ	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>20</b>	
	1. Практическая работа «Использование метрик программного продукта»	4	
	2. Практическая работа «Проверка целостности программного кода»	2	

	3. Практическая работа «Анализ потоков данных»	2	
	4. Практическая работа «Использование метрик стилистики»	2	
	5. Практическая работа «Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio»	4	
	6. Практическая работа «Выполнение измерений характеристик кода в среде»	2	
	7. Практическая работа «Выполнение измерений характеристик кода в среде Eclipse C/C++»	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
	-		
<b>Курсовая работа (проект)</b>		-	
-			
<b>Учебная практика</b>			
<b>Виды работ:</b>			
1. Ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.			
2. Измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.			
3. Исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.			
4. Сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего			
5. Решения согласно критериям, определенным техническим заданием.			
<b>Производственная практика</b>			
<b>Виды работ:</b>			
1. Измерение характеристик программного проекта;			
2. Использование основных методологий процессов разработки программного обеспечения;			
3. Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств.			
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>			

## 2.4. Курсовой проект (работа)

-

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зоны по видам работ «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вичугова, А. А. Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов : учебное пособие для СПО / А. А. Вичугова. — Саратов : Профобразование, 2017. — 135 с. — ISBN 978-5-4488-0015-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66387>

2. Котляров, В. П. Основы тестирования программного обеспечения : учебное пособие для СПО / В. П. Котляров. — Саратов : Профобразование, 2019. — 335 с. — ISBN 978-5-4488-0364-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86202>

3. Плаксин, М. А. Тестирование и отладка программ для профессионалов будущих и настоящих / М. А. Плаксин. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 168 с. — ISBN 978-5-00101-810-0. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89029>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0730-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88888>

2. Куликова, Т. А. Инструментальные средства разработки мультимедийных приложений : учебное пособие (лабораторный практикум) / Т. А. Куликова, Н. А. Поддубная. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 148 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99423>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Выполняет построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование)	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, курсового проектирования, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач.</p> <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защита отчетов по практическим работам;</li> <li>- оценка заданий для самостоятельной работы</li> <li>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК;</li> <li>- экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике</li> </ul>
ПК 3.2.	Выполняет измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	
ПК 3.3	Исследует созданный программный код с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	
ПК 3.4	Проводит сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	
ОК 01	Обосновывает планирование 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	Охватывает информационные источники; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 05	Демонстрирует навыки грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрирует умения понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составляет необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

**Приложение 1.3**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

**2025г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>9</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	9
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	9
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	11
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....</i>	17
.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	<b>18</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	18
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	18
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>18</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем»  
код и наименование модуля

### 2.3. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование и разработка информационных систем».

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы

### 2.4. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	



	<p>информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p>	
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>	
ОК 09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ПК 5.1.	<p>Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области.</p>	<p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.</p>	<p>Анализировать предметную область. Использовать инструментальные</p>

	<p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p> <p>Осуществлять выбор модели построения информационной системы.</p> <p>Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>	<p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные процессы управления проектом разработки.</p> <p>Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>	<p>средства обработки информации.</p> <p>Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.</p> <p>Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p>Выполнять работы предпроектной стадии.</p>
ПК 5.2.	<p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>	<p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Сервисно - ориентированные архитектуры.</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Методы и средства проектирования информационных систем.</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p>

		Основные понятия системного анализа.	
ПК 5.3.	Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.	Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 5.4.	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.

ПК 5.5.	Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.	Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 5.6.	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
ПК 5.7.	Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	40	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	72	72
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 05.01 в форме зачета</i> <i>УП 05.01</i> <i>ПП 05.01</i> <i>ПМ 05.ЭК</i>	8	-
Всего	<b>160</b>	<b>-</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Раздел 1. Проектирование, разработка и дизайн информационных систем	<b>46</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	20	-	<b>6</b>		
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Учебная практика	<b>72</b>	-					<b>72</b>	
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Производственная практика	<b>36</b>	-						<b>36</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>160</b>	-	-	-	-	-	<b>72</b>	<b>36</b>

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Проектирование, разработка и дизайн информационных систем</b>		<b>40/ 20</b>	
<b>МДК. 05.01 Проектирование, разработка и дизайн информационных систем</b>		<b>40 / 20</b>	
<b>Тема 1.1. Основы проектирования информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	26	<b>ПК 5.1 - ПК 5.7 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем	2	
	2. Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.	2	
	3. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	2	
	4. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.	2	
	5. Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений	2	
	6. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления.	2	
	7. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>	
	1. Практическая работа «Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.»	2	
	2. Практическая работа «Изучение устройств автоматизированного сбора информации»	2	

	3. Практическая работа «Оценка экономической эффективности информационной системы»	2	
	4. Практическая работа «Разработка модели архитектуры информационной системы»	2	
	5. Практическая работа «Обоснование выбора средств проектирования информационной системы»	2	
	6. Практическая работа «Описание бизнес-процессов заданной предметной области»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	<b>6</b>	
<b>Тема 1.2 Система обеспечения качества информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	<b>ПК 5.1 - ПК 5.7 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.	2	
	2. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO.	2	
	3. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическая работа «Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем»»	2	
	2. Практическая работа «Реинжиниринг методом интеграции»	2	
	3. Практическая работа «Разработка требований безопасности информационной системы»	2	
	4. Практическая работа «Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Курсовая работа (проект)</b> -		-	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b>		<b>72</b>	<b>ПК 5.1 - ПК 5.7 ОК 01 ОК 02</b>

1. Ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией. 2. Измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям. 3. Исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. 4. Сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего 5. Решения согласно критериям, определенным техническим заданием.		<b>ОК 05 ОК 09</b>
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> 4. Измерение характеристик программного проекта; 5. Использование основных методологий процессов разработки программного обеспечения; 6. Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств.	<b>36</b>	<b>ПК 5.1 - ПК 5.7</b> <b>ОК 01 ОК 02</b> <b>ОК 05 ОК 09</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>	
<b>Всего</b>	<b>154</b>	

## 2.4. Курсовой проект (работа)

-



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зоны по видам работ «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грекул В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул Г. Н. Денищенко Н. Л. Коровкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) Ай Пи Ар Медиа 2020. — 299 с. — ISBN 978-5-4497-0689-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/97577>

1. Цехановский В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для СПО / В. В. Цехановский А. И. Водяхо. — Саратов Москва : Профобразование Ай Пи Ар Медиа 2023. — 228 с. — ISBN 978-5-4488-1562-1 978-5-4497-1795-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/123569>

2. Лисяк В. В. Разработка информационных систем : учебное пособие / В. В. Лисяк. — Ростов-на-Дону Таганрог : Издательство Южного федерального университета 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-9275-3168-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/95818>

3. Плаксин М. А. Тестирование и отладка программ для профессионалов будущих и настоящих / М. А. Плаксин. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний 2020. — 168 с. — ISBN 978-5-00101-810-0. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89029>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Стасышин В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов : Профобразование 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87389>

2. Спицина И. А. Разработка информационных систем. Пользовательский интерфейс : учебное пособие для СПО / И. А. Спицина К. А. Аксёнов ; под редакцией Л. Г. Доросинского. — 2-е изд. — Саратов Екатеринбург : Профобразование Уральский федеральный университет 2020. — 98 с. — ISBN 978-5-4488-0768-8 978-5-7996-2872-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92370>

3. Петренко В. И. Защита персональных данных в информационных системах : лабораторный практикум / В. И. Петренко И. В. Мандрица. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет 2018. — 118 с. — ISBN 2227-8397. — Текст :

электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1	Собирает исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, курсового проектирования, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защита отчетов по практическим работам;</li> <li>- оценка заданий для самостоятельной работы</li> <li>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК;</li> <li>- экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике</li> </ul>
ПК 5.2	Разрабатывает проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.3	Разрабатывает подсистему безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	
ПК 5.4	Разрабатывает модуль информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.5	Тестирует информационную систему на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
ПК 5.6	Техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	
ПК 5.7.	Порядок оценки информационной системы для выявления возможности ее модернизации	
ОК 01	Обосновывает планирование 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	Охватывает информационные источники; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 05	Демонстрирует навыки грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	

ОК 09	Демонстрирует умения понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составляет необходимую документацию на государственном и иностранном языках	
-------	--	--

**Приложение 1.4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

**2025 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
<i>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	<i>4</i>
<i>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>9</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения модуля .....</i>	<i>9</i>
<i>2.2. Структура профессионального модуля .....</i>	<i>9</i>
<i>2.3. Содержание профессионального модуля .....</i>	<i>11</i>
<i>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....</i>	<i>17</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>18</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>18</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>18</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>18</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 06 Сопровождение информационных систем»  
код и наименование модуля

## 2.5. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Сопровождение информационных систем».  
Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы

## 2.6. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	

	<p>структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p>	
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>	
ОК 09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ПК 6.1.	<p>Поддерживать документацию в актуальном состоянии.</p> <p>Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.</p>	<p>Классификация информационных систем.</p> <p>Принципы работы экспертных систем.</p> <p>Достижения мировой и отечественной информатики в области</p>	<p>Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p>

	Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам" Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.	интеллектуализации информационных систем. Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"	
ПК 6.2.	Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.	Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.	Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.	Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
ПК 6.4.	Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»: Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.	Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»: Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации	Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования.	Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.



	Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.	информации в информационной системе.	
--	--	--------------------------------------	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	187	85
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	20	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	72	72
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 06.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 06.02 в форме зачета</i> <i>УП 06.01</i> <i>ПП 06.01</i> <i>ПМ 06.ЭК</i>	6	-
Всего	<b>321</b>	<b>-</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.6.1 – ПК 6.5.	Раздел 1. Внедрение информационных систем	<b>114</b>	<b>51</b>	<b>102</b>	51	-	<b>12</b>		

ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.6.1 – ПК 6.5.	Раздел 2. Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	93	34	85	34	-	8		
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.6.1 – ПК 6.5.	Учебная практика	72	-					72	
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.6.1 – ПК 6.5.	Производственная практика	36	-						36
	Промежуточная аттестация	6							
	<b>Всего:</b>	<b>321</b>	-	-	-	-	-	72	36

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Внедрение информационных систем</b>		<b>102/ 51</b>	
<b>МДК. 06.01 Внедрение информационных систем</b>		<b>102 / 51</b>	
<b>Тема 1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>35</b>	<b>ПК.6.1 – ПК 6.5. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Жизненный цикл информационных систем.	2	
	2. Классификация информационных систем	2	
	3. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п.	2	
	4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	2	
	5. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам	2	
	6. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект	2	
	7. Стратегии, цели и сценарии внедрения.	2	
	8. Структура и этапы проектирования информационной системы.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>19</b>	
	1. Практическая работа «Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места»	6	
	2. Практическая работа «Разработка технического задания на внедрение информационной системы»	5	
	3. Практическая работа «Разработка графика разработки и внедрения информационной системы»	4	
	4. Практическая работа. «Сравнительный анализ методологий проектирования»	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	-	-	

<b>Тема 1.2 Организация и документация процесса внедрения информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>32</b>	<b>ПК.6.1 – ПК 6.5. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование	2	
	2. Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы	2	
	3. Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты	2	
	4. Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД	2	
	5. Методы разработки обучающей документации	2	
	6. Порядок внесения и регистрации изменений в документации	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>20</b>	
	1. Практическая работа «Анализ бизнес-процессов подразделения»	4	
	2. Практическая работа «Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы»	4	
	3. Практическая работа «Разработка перечня обучающей документации на информационную систему»	6	
	4. Практическая работа «Разработка руководства оператора»	6	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>12</b>	
	-		
<b>Тема 1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>35</b>	<b>ПК.6.1 – ПК 6.5. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения	2	
	2. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования	2	
	3. Применение технологии RUP в процессе внедрения	2	
	4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	2	
	5. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.	3	
	6. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей	4	

	7. Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения	4	
	8. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>	
	1. Практическая работа «Разработка моделей интерфейсов пользователей»	4	
	2. Практическая работа «Настройка доступа к сетевым устройствам»	4	
	3. Практическая работа «Настройка политики безопасности»	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Раздел 2. Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем</b>		<b>85/34</b>	
<b>МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем</b>		<b>40/20</b>	
<b>Тема 2.1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы</b>	<b>Содержание</b>	<b>44</b>	<b>ПК.6.1 – ПК 6.5. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение	4	
	2. Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг	4	
	3. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных	4	
	4. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	4	
	5. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы	4	
	6. Организация доступа пользователей к информационной системе	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>20</b>	
	1. Практическая работа «Разработка плана резервного копирования»	4	
	2. Практическая работа «Создание резервной копии информационной системы»	4	
	3. Практическая работа «Создание резервной копии базы данных»	4	
	4. Практическая работа «Восстановление данных»	4	
	5. Практическая работа «Восстановление работоспособности системы»	4	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	<b>8</b>	
<b>Тема 6.2.2.</b> <b>Идентификация и устранение ошибок в информационной системе</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК.6.1 – ПК 6.5.</b> <b>ОК 01 ОК 02</b> <b>ОК 05 ОК 09</b>
	1. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений		
	2. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов		
	3. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний		
	4. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации		
	5. Методы и инструменты тестирования приложений.		
	6. Пользовательская документация: «Руководство программиста»,		
	7. Пользовательская документация: «Руководство системного администратора»		
	8. Выявление аппаратных ошибок информационной системы.		
	9. Техническое обслуживание аппаратных средств	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>	
	1. Практическая работа «Сбор информации об ошибках.»	4	
	2. Практическая работа «Формирование отчетов об ошибках»	4	
	3. Практическая работа «Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем»	4	
	4. Практическая работа «Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Курсовая работа (проект)</b> -		-	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Поддержание документации ИС в актуальном состоянии 2. Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы 3. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы		<b>72</b>	<b>ПК.6.1 – ПК 6.5.</b> <b>ОК 01 ОК 02</b> <b>ОК 05 ОК 09</b>

4. Идентифицирование ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы 5. Исправление ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации 6. Использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС 7. Разработка обучающего материала для пользователей по эксплуатации ИС 8. Применение документации систем качества 9. Техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы 10. Составление плана резервного копирования 11. Определение интервала резервного копирования		
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места. 2. Разработка технического задания на внедрение информационной системы 3. Разработка графика разработки и внедрения информационной системы 4. Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы 5. Разработка перечня обучающей документации на информационную систему 6. Разработка руководства оператора 7. Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках	36	<b>ПК.6.1 – ПК 6.5.</b> <b>ОК 01 ОК 02</b> <b>ОК 05 ОК 09</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	4	
<b>Всего</b>	321	

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

-

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зоны по видам работ «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 299 с. — ISBN 978-5-4497-0689-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/97577>

2. Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем : учебное пособие для СПО / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-4488-1016-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102209>

3. Интеллектуальные системы : учебное пособие для СПО / А. М. Семенов, Н. А. Соловьев, Е. Н. Чернопрудова, А. С. Цыганков. — Саратов : Профобразование, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-4488-0654-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91871>

4. Кудинов, Ю. И. Интеллектуальные информационные системы : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 63 с. — ISBN 978-5-88247-961-8, 978-5-4488-0748-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92828>

5. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-1177-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106617>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 299 с. — ISBN 978-5-4497-0689-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/97577>

2. Носова, Л. С. Основы программной инженерии : учебно-методическое пособие для СПО / Л. С. Носова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 78 с. — ISBN 978-5-4488-0346-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86076>



3. Петренко, В. И. Защита персональных данных в информационных системах : лабораторный практикум / В. И. Петренко, И. В. Мандрица. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 118 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books>

4. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87389>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1	Разрабатывает техническое задание на сопровождение информационной системы	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 6.2	Выполняет исправления ошибок в программном коде информационной системы	
ПК 6.3	Разрабатывает обучающую документацию для пользователей информационной системы.	
ПК 6.4	Оценивает качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	
ПК 6.5	Осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием	
ОК 01	Обосновывает планирование 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	Охватывает информационные источники; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 05	Демонстрирует навыки грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание	

	особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрирует умения понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составляет необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

**Приложение 1.5**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ»**

**2025 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ..</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	<i>4</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П....</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>9</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>	<i>9</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	<i>9</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>11</i>
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....</i>	<i>17</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	<b>18</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>18</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>18</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>18</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов»

код и наименование модуля

## 2.7. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Сoadминистрирование баз данных и серверов».

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы

## 2.8. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	

	<p>информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p>	
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>	
ОК 09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ПК 7.1.	<p>Добавлять, обновлять и удалять данные.</p> <p>Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p>	<p>Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.</p>	<p>Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p>

		Уровни качества программной продукции.	
ПК 7.2.	Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.	Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
ПК 7.4.	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	Модели данных и их типы.	Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
ПК 7.5.	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	91	52
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	18	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	-	-
производственная	72	72

Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 07.01 в форме экзамена</i> <i>ПП 07.01</i> <i>ПМ 07.ЭК</i>	6	-
Всего	<b>191</b>	-

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.7.1 – ПК 7.5.	Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных	<b>115</b>	<b>52</b>	<b>91</b>	52	-	<b>18</b>		
	Учебная практика	-	-					-	
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.7.1 – ПК 7.5.	Производственная практика	<b>72</b>	-						<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>191</b>	<b>52</b>	<b>91</b>	<b>52</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>72</b>



### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных</b>		<b>91/ 52</b>	
<b>МДК. 07.01 Управление и автоматизация баз данных</b>		<b>91 / 52</b>	
<b>Тема 1.1. Принципы построения и администрирования баз данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	<b>ПК.7.1 – ПК 7.5. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.	2	
	2. Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных	2	
	3. Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.	2	
	4. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.	2	
	5. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных	2	
	6. Транзакции, блокировки и согласованность данных	2	
	7. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками	2	
	8. Словарь данных: назначение, структура, префиксы	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическая работа «Построение схемы базы данных»	2	
	2. Практическая работа «Составление словаря данных»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	-	-	

<b>Тема 1.2 Серверы баз данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>	<b>ПК.7.1 – ПК 7.5. OK 01 OK 02 OK 05 OK 09</b>
	1. Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций	2	
	2. Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.	2	
	3. Хранимые процедуры и триггеры	2	
	4. Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных	2	
	5. Аппаратное обеспечение. Для квалификации «Администратор баз данных»: Развертывание серверов баз данных	2	
	6. Банк данных: состав, схема	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	1. Практическая работа «Разработка технических требований к серверу баз данных»	2	
	2. Практическая работа «Разработка требований к корпоративной сети»	2	
	3. Практическая работа «Конфигурирование сети»	2	
	4. Практическая работа «Сравнение технических характеристик серверов»	2	
	5. Практическая работа «Формирование аппаратных требований и схемы банка данных»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.3. Администрирование баз данных и серверов</b>	<b>Содержание</b>	<b>49</b>	<b>ПК.7.1 – ПК 7.5. OK 01 OK 02 OK 05 OK 09</b>
	1. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.	2	
	2. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.	2	
	3. Удаленное администрирование	2	
	4. Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала	2	

	5. Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.	3	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>38</b>	
	1. Практическая работа «Установка и настройка сервера MySQL»	4	
	2. Практическая работа «Установка и настройка сервера под UNIX»	4	
	3. Практическая работа «Выполнение запросов к базе данных»	4	
	4. Практическая работа «Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров»	4	
	5. Практическая работа «Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных»	4	
	6. Практическая работа «Работа с журналом аудита базы данных»	4	
	7. Практическая работа «Мониторинг нагрузки сервера»	4	
	8. Практическая работа Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных	4	
	9. Практическая работа Инструменты мониторинга нагрузки сервера	4	
	10. Практическая работа Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>18</b>	
	-		
<b>Курсовая работа (проект)-</b>		-	
<b>Учебная практика</b>		-	-
<b>Виды работ:-</b>		-	
<b>Производственная практика</b>		72	ПК.7.1 – ПК 7.5. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
<b>Виды работ:</b>			
1. Ознакомиться с производственно- хозяйственной деятельностью предприятия (организации) 2. Описать структуру и инфраструктуру организации, систему взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основные направления деятельности, отношения с партнерами 3. Ознакомиться с компьютерной техникой и программным обеспечением, применяемыми на предприятии			
<b>Промежуточная аттестация</b>		6	
<b>Всего</b>		191	

## 2.4. Курсовой проект (работа)

-

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зоны по видам работ «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кара-Ушанов, В. Ю. SQL - язык реляционных баз данных : учебное пособие / В. Ю. Кара-Ушанов. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 156 с. — ISBN 978-5-7996-1622-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/68419>

2. Швецов, В. И. Базы данных : учебное пособие для СПО / В. И. Швецов. — Саратов : Профобразование, 2019. — 219 с. — ISBN 978-5-4488-0357-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86192>

3. Оптимизация работы серверов баз данных Microsoft SQL Server 2005 : учебное пособие / . — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 372 с. — ISBN 978-5-4497-0901-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102023>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гусева, Л. Л. Основы построения защищенных баз данных : учебное пособие (лабораторный практикум) / Л. Л. Гусева. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 120 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92575>

2. Тарасов, С. В. СУБД для программиста. Базы данных изнутри / С. В. Тарасов. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2018. — 320 с. — ISBN 978-2-7466-7383-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/90409>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 7.1.	Выявляет технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, курсового проектирования,
ПК 7.2.	Администрирует отдельные компоненты серверов.	

ПК 7.3.	Формирует требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p>интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защита отчетов по практическим работам;</li> <li>- оценка заданий для самостоятельной работы</li> <li>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК;</li> <li>- экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике</li> </ul>
ПК 7.4.	Осуществляет администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	
ПК 7.5.	Проводит аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	
ОК 01	Обосновывает планирование 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	Охватывает информационные источники; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 05	Демонстрирует навыки грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрирует умения понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составляет необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

**Приложение 1.6**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ**  
**СИСТЕМ»**

**2025 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы...	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>9</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	9
2.2. Структура профессионального модуля .....	9
2.3. Содержание профессионального модуля.....	11
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....	17
...	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>18</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	18
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	18
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>18</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 12 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем»  
код и наименование модуля

## 2.9. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем».

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы

## 2.10. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	



	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	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	
ПК 12.1.	Применять измерительные приборов и тестового оборудования	Назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования	Использование современных измерительных приборов и тестового оборудования
ПК 12.2.	Осуществлять организацию электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика	Как организовать электронный документооборот в соответствии с потребностями заказчика	Подготовка материалов электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика
ПК 12.3	Выполнять работы по настройке и техническому обслуживанию цифровых систем коммутации и систем передачи Выполнять диагностику цифровых систем коммутации и систем передачи	Способы настройки и технического обслуживания цифровых систем коммутации и систем передачи Методы диагностики цифровых систем коммутации и систем передачи	Настройки и техническое обслуживания цифровых систем коммутации и систем передачи Диагностики цифровых систем коммутации и систем передачи
ПК 12.4	Осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнес	Методы коммутации и их использование в сетевых технологиях	Выполнении монтажа, демонтажа, первичной инсталляции, мониторинге, диагностике инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 12.5	Производить настройку и техническое обслуживание, выполнять диагностику	Современные технологии, используемые для развития	Устранении аварий и повреждений оборудования

	цифровых систем коммутации и систем передачи	проводных и беспроводных сетей доступа	инфокоммуникационных систем
--	--	--	-----------------------------

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	104	52
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	22	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 12.01 в форме экзамена</i> <i>ПП 12.01</i> <i>ПМ 12.ЭК</i>	12	-
Всего	<b>210</b>	<b>-</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ПК.12.1 – ПК 12.5.	Раздел 1. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	<b>126</b>	<b>52</b>	<b>104</b>	52	-	<b>22</b>		
	Учебная практика	-	-					-	
ОК 01 ОК 02 ПК.12.1 – ПК 12.5.	Производственная практика	<b>72</b>	-						<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>12</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>210</b>	<b>52</b>	<b>104</b>	<b>52</b>	<b>-</b>	<b>22-</b>	<b>-</b>	<b>72</b>

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем</b>		<b>104/ 52</b>	
<b>МДК. 12.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем</b>		<b>104 / 52</b>	
<b>Тема 1.1. Конструкции и характеристики направляющих систем связи</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	<b>ПК.12.1 – ПК 12.5. ОК 01 ОК 02</b>
	1. Виды направляющих систем связи и их основные свойства.	4	
	2. Кабельные линии связи.	4	
	3. Параметры передачи электрических кабелей связи	4	
	4. Волоконно-оптические кабели связи Параметры оптических волокон.	4	
	5. Структурированные кабельные системы (СКС)	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Конструкции и маркировки кабелей местных сетей	2	
	2. Расчет элементов конструкций симметричных кабелей	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.2 Внедрение и использование СЭД в организации</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	<b>ПК.12.1 – ПК 12.5. ОК 01 ОК 02</b>
	1. Формирование нормативно-методической базы по электронным документам	6	
	2. Электронный документ и электронный документооборот, нормативная база электронных документов	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Разработки и оформления организационно-правовых документов предприятия, составления типовых деловых писем, телеграмм и факсов на основе формуляра и бланка предприятия, разработанного с использованием пакета Microsoft Word	2	
	2. Создать с использованием пакета Microsoft Word бланки с необходимыми реквизитами	2	
	3. Составить должностную инструкцию, распоряжение, приказ	2	

	4. Составьте служебные письма	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-		
<b>Тема 1.3. Оконечные кабельные устройства для электрических и волоконно-оптических кабелей связи</b>	<b>Содержание</b>	<b>68</b>	<b>ПК.12.1 – ПК 12.5. ОК 01 ОК 02</b>
	1. Коммутационно-распределительные устройства для электрических кабелей.	4	
	2. Оконечные кабельные устройства для оптических кабелей связи	4	
	3. Прокладка и монтаж кабелей связи	4	
	4. Монтаж волоконно-оптических кабелей и структурированных кабельных систем	4	
	5. Эксплуатационные измерения характеристик ЛС. Эксплуатационные измерения характеристик ВОЛП. Назначение и виды измерений в ВОЛП. Применение трассопоисковых приборов.	4	
	6. Обследование местности индукционными приборами. Непосредственное подключение генератора.	4	
	7. Подключение генератора по схеме «исправная жила – земля»	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>40</b>	
	1. Практическая работа Монтаж пассивного оборудования ВОЛС	4	
	2. Практическая работа Соединители	4	
	3. Практическая работа Распределительные коробки	4	
	4. Практическая работа Абонентские розетки	4	
	5. Практическая работа Монтаж оптических кабелей связи	4	
	6. Практическая работа Сращивание оптических кабелей связи	4	
	7. Практическая работа Монтаж коаксиальных кабелей связи	4	
	8. Практическая работа Сращивание коаксиальных кабелей	4	
	9. Практическая работа Знакомство с практическими конструкциями ОВ, ОК, компонентами ВОСП.	4	
	10. Изучение основ построения систем удаленного мониторинга ВОЛС.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>22</b>	
	-		
<b>Курсовая работа (проект)</b>		-	
-			
<b>Учебная практика</b>		-	-
<b>Виды работ:</b>		-	

-		
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</li> <li>2. Администрирование инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.</li> <li>3. Обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.</li> <li>4. проверка работоспособности действующей сети предприятия;</li> <li>5. Работа с программным обеспечением (приложениями MS Office: «Access», «Excel», «Groove», «Info Path». «One Note». «Power Point», «Word», «Visio»), различными операционными системами;</li> <li>6. Инсталляция и настройка компьютерных платформ для организации услуг связи;</li> <li>7. Пользование электронной почтой;</li> <li>8. Анализ работы оборудования на основе проведения тестовых программ по запросу;</li> <li>9. Настройка адресации и топологии сетей по протоколам доступа мультисервисных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SLP-T);</li> <li>10. Производить монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного доступа;</li> <li>11. Выполнять подключение оборудования к точкам доступа;</li> <li>12. Оформление технической документации.</li> </ol>	72	ПК.12.1 – ПК 12.5. ОК 01 ОК 02
<b>Промежуточная аттестация</b>	12	
<b>Всего</b>	194	

#### 2.4. Курсовой проект (работа)

-

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зоны по видам работ «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Глухоедов, А. В. Инфокоммуникационные системы и сети. Конспект лекций : учебное пособие / А. В. Глухоедов. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020. — 160 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66654>

2. Забелин, С. Л. Инфокоммуникационные сети и системы связи : учебное пособие для СПО / С. Л. Забелин. — Саратов : Профобразование, 2022. — 159 с. — ISBN 978-5-4488-1500-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/125574>

3. Сорокин, А. С. Инфокоммуникационные системы и сети. Технологии информационного обмена и методы построения : учебное пособие / А. С. Сорокин. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 69 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92424>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Смышлёк, М. А. Технологические сети и системы связи : учебное пособие / М. А. Смышлёк. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 400 с. — ISBN 978-5-9729-0338-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86657>

2. Федоров, С. М. Системы и сети связи с подвижными объектами : практикум для СПО / С. М. Федоров, И. А. Черноиваненко. — Саратов : Профобразование, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-4488-1496-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/121303>

### 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.	Назначает, практически применяет, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки,

ПК 12.2.	Осуществляет организацию электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика	<p>курсового проектирования, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защита отчетов по практическим работам;</li> <li>- оценка заданий для самостоятельной работы</li> <li>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК;</li> <li>- экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике</li> </ul>
ПК 12.3	Проводит настройку и техническое обслуживание, выполнять диагностику цифровых систем коммутации и систем передачи	
ПК 12.4	Разрабатывает проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.	
ПК 12.5	Осуществляет устранение аварий и повреждений оборудования инфо-коммуникационных систем	
ОК 01	Обосновывает планирование 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	Охватывает информационные источники; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	

**Приложение 1.7**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМЦ.13 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ»**

2025 г.



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы...	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П....	<i>Ошибка! Залкада не определена.</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>9</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	9
2.2. Структура профессионального модуля .....	9
2.3. Содержание профессионального модуля .....	11
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....	17
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>18</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	18
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	18
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>18</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМЦ 13 Цифровая экономика в информационных системах»

код и наименование модуля

## 2.11. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Цифровая экономика в информационных системах».

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы

## 2.12. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	

	<p>информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p>	
ПК 13.1	<p>Использование цифровых решения в профессиональной деятельности</p> <p>Применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем</p>	<p>Цифровые решения для цифровых задач</p> <p>Характеристика процесса проектирования цифровых решений</p>	<p>Владеть навыками использование цифровых решений</p>
ПК 13.2	<p>Выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа и абстрактного мышления</p> <p>Осуществлять поиск решений проблемных ситуаций</p> <p>Производить анализ явлений, обрабатывать полученный результат</p>	<p>Основные методы критического анализа</p> <p>Методология системного подхода</p>	<p>Владеть технологиями выхода из проблемных ситуаций</p> <p>Владеть навыками критического анализа</p>
ПК 13.3	<p>Использовать социальные сети и поисковые системы</p>	<p>Использование социальных сетей для поиска информации</p> <p>Использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации</p>	<p>Использование платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	96	48
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 13.01 в форме зачета</i> <i>УП 13.01</i> <i>ПП 13.01</i> <i>ПМ 13.ЭК</i>	6	-
Всего	<b>260</b>	<b>-</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ПК.13.1 – ПК 13.3.	Раздел 1. Информационные системы в экономике	<b>110</b>	<b>48</b>	<b>96</b>	48	-	<b>14</b>		
ОК 01 ОК 02 ПК.13.1 – ПК 13.3.	Учебная практика	<b>72</b>	-					<b>72</b>	
ОК 01 ОК 02 ПК.13.1 – ПК 13.3.	Производственная практика	<b>72</b>	-						<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>260</b>	<b>48</b>	<b>96</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информационные системы в экономике</b>		<b>96/ 52</b>	
<b>МДК. 13.01 Информационные системы в экономике</b>		<b>60 / 52</b>	
<b>Тема 1.1. Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития.</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	<b>ПК.13.1 – ПК 13.3. ОК 01 ОК 02</b>
	1. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России	2	
	2. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий	2	
	3. Цифровая грамотность населения	2	
	4. Опорная инфраструктура и государственная поддержка	2	
	5. Технологическое развитие: исторические вехи и современность	2	
	6. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики	2	
	7. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики	2	
	8. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Освоение основных понятий цифровой экономики	2	
	2. Изучение нормативно-правового регулирования цифровой экономики в РФ	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>	
	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>Тема 1.2 Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	<b>ПК.13.1 – ПК 13.3. ОК 01 ОК 02</b>
	1. Новые экономические законы.	2	
	2. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).	2	
	3. Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики. Ключевые тренды в цифровой экономике.	2	

	4. Влияние цифровой трансформации на бизнес-среду	2	
	5. Цифровая трансформация промышленности	2	
	6. Снижение издержек в цифровой экономике, цифровое пиратство, возможности ценовой дискриминации в цифровой экономике, проблемы раскрытия персональных данных	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>	
	1. Характеристика цифровых технологий	4	
	2. Анализ перспектив развития цифровой экономики с помощью информационных сервисов.	4	
	3. Применение информационных сервисов в профессиональной деятельности.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.3. Применение цифровых технологий в экономике информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	<b>ПК.13.1 – ПК 13.3. ОК 01 ОК 02</b>
	1. Данные в ИС. Информационно-аналитические компоненты ИС.	2	
	2. Базы данных и хранилища данных.	2	
	3. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining).	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>20</b>	
	1. Практическая работа Работа с информационными ресурсами общества.	4	
	2. Практическая работа Создание и редактирование базы данных в MS Access	4	
	3. Практическая работа Работа с браузером Internet Explorer.	4	
	4. Практическая работа Поиск информации в интернете. Работа с почтовым клиентом Outlook Express	4	
	5. Практическая работа Формирование запросов в MS Access	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 1.5. Тенденции развития информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	
	1. Облачные технологии. Системы интеграции приложений в ИС.	4	
	2. Порталы. Интернет-магазины и интернет-биржи.	4	
	3. Сервисориентированная архитектура ИС.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>	
	1. Практическая работа «Работа с помощью платформы Google Cloud»	4	
	2. Практическая работа «Работа с помощью Яндекс. Облако»	2	
	3. Практическая работа «Работа с помощью PaaS приложений»	2	
	4. Практическая работа «Работа с помощью SaaS приложений»	2	

	5. Практическая работа «Работа с помощью IaaS приложений»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -	14	
<b>Курсовая работа (проект)</b> -		-	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методология MRP,</li> <li>2. ИС типа CRM (Управление взаимоотношениями с клиентами),</li> <li>3. Информационные системы типа PLM (Управление жизненным циклом продукта),</li> <li>4. Информационные системы типа SCM (Supply Chain Management),</li> <li>5. Информационные системы типа ERP.</li> <li>6. ИС Oracle, SAP.</li> <li>7. ИС «Галактика».</li> <li>8. ИС «Парус».</li> <li>9. ИС 1С.</li> <li>10. ИС MS Dynamics NAV, MS Dynamics Axapta.</li> <li>11. Структура B2C-компании.</li> <li>12. Структура B2B-компании.</li> </ol>		72	ПК.13.1 – ПК 13.3. ОК 01 ОК 02
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1. Разработка методики поддержки принятия решений при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения на предприятии</li> <li>2. Разработка системы критериев и показателей оценки результативности внедрения облачных технологий.</li> <li>3. Разработка модели оценки результативности внедрения облачных ИТ-сервисов на основе предложенной системы критериев.</li> <li>4. Разработка модели поддержки принятия решений о переходе к облачным ИТ-сервисам, учитывающей технические возможности, степень риска и влияние внедрения облачных ИТ-сервисов на достижение бизнес-стратегии предприятия.</li> </ol>		72	ПК.13.1 – ПК 13.3. ОК 01 ОК 02
<b>Промежуточная аттестация</b>		6	
<b>Всего</b>		260	

#### 2.4. Курсовой проект (работа)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зоны по видам работ «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Горбенко, А. О. Информационные системы в экономике / А. О. Горбенко. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-00101-689-2. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/6540>

2. Ковалева, В. Д. Информационные системы в экономике : учебное пособие / В. Д. Ковалева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-4487-0108-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/72536>

3. Николаев, Е. И. Базы данных в высокопроизводительных информационных системах : учебное пособие / Е. И. Николаев. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 163 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/69375>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

-

### 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	Грамотность в области цифровых решений	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
ПК 13.2	Критическое мышление	
ПК 13.3	Изучает и использует цифровые ресурсы	
ОК 01	Обосновывает планирование 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	Охватывает информационные источники; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	



		Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК; - экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике
--	--	--

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ».....	2
«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ» .....	10
«ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ» .....	19
«ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	28
«ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» .....	39
«ЕН. 01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ».....	50
«ЕН. 02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ» .....	59
«ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ».....	67
«ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ» .....	96
«ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ».....	86
«ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» .....	76
«ОП.05 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	105
«ОП.06 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ» .....	119
«ОП.07 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ» .....	129
« ОП.08 WEB-программирование».....	138
«ОП.09 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ».....	146

**Приложение 2.1**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Основы философии» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре 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

Дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть
ОК.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
-------	--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	-	-
Всего	<b>36</b>	<b>12</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Психологические аспекты общения</b>		<b>28/ 8</b>	
<b>Тема 1.1. Взаимосвязь общения и деятельности.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	<b>ОК 02 ОК 09</b>
	1. Категория «общение» в психологии. Составные элементы категории общения. Общение и общительность.	4	
	2. Потребности в общении. Общение и деятельность. Многоплановый характер общения.	4	
	3. Характеристики личности, способствующие успешности общения.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие. Определение уровня собственной общительности (Тест В.Ф. Ряховского)	2	
	2. Практическое занятие. Значение психологии общения для разностороннего развития личности	2	
<b>Тема 1.2. Цели, функции, виды и уровни общения.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 02 ОК 09</b>
	1. Цели общения. Прагматическая, формирующая, подтверждающая, организация и поддержание межличностных отношений. внутри личностная функции общения.	4	
	2. Виды общения: по контакту с собеседником; по времени контакта; по уровню передачи информации. Фактический, информационный, личностный уровни общения.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	

	1. Практическое занятие. Способы взаимодействия, взаимовлияния и отражения влияний в процессе общения. Коммуникативная, интерактивная, перцептивная стороны общения.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Раздел 2. Механизмы взаимопонимания в общении</b>		<b>8/4</b>	
<b>Тема 2.1. Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 02 ОК 09</b>
	1. Психология слушания. Процесс активного слушания. Виды слушания. Слушание публичного выступления. Виды и правила беседы.	2	
	2. Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения. Техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности. Педагогическая техника	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие. Отработка педагогических приемов в структуре педагогической техники: приемы управления своим поведением (самоуправления),	2	
	2. Практическое занятие. Приемы организации непосредственного педагогического взаимодействия, общепедагогические приемы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории и философии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) «\_\_\_\_\_» оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Захарова, И. В. Психология делового общения : практикум для СПО / И. В. Захарова. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 130 с. — ISBN 978-5-4488-0358-1, 978-5-4497-0199-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86472>
2. Ильин, Е.П. Психология делового общения / Е.П. Ильин. - СПб.: Питер, 2019. - 127 с.
3. Психология общения : энциклопедический словарь / М. М. Абдуллаева, В. В. Абраменкова, С. М. Аврамченко [и др.] ; под редакцией А. А. Бодалева. — 2-е изд. — Москва : Когито-Центр, 2019. — 600 с. — ISBN 978-5-89353-335-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88339>
4. Пшеничнова, Л. М. Психология общения : учебное пособие / Л. М. Пшеничнова, Г. Г. Ротарь. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-00032-385-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88432>
5. Рягузвa, Е. В. Теория и практика профессионального общения: психология общения : учебное пособие для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 37.03.01 «Психология» / Е. В. Рягузвa. — Саратов : Издательство Саратовского университета, 2019.
6. Столяренко, Л.Д. Психология общения: учебник для колледжей / Л.Д. Столяренко. - РнД: Феникс, 2019. - 317 с.
7. Чернова, Г.Р. Психология общения: Учебное пособие / Г.Р. Чернова, Т.В. Слотина. - СПб.: Питер, 2018. - 248 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимосвязь общения и деятельности;</li> <li>– цели, функции, виды и уровни общения;</li> <li>– роли и ролевые ожидания в общении;</li> <li>– виды социальных взаимодействий;</li> <li>– механизмы взаимопонимания в общении;</li> <li>– техники и приемы общения, правила слушания, ведение беседы, убеждения;</li> <li>– этические принципы общения;</li> <li>– источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни</li> </ul>	<p>Ориентируется в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.</p> <p>Демонстрирует знания основных категорий и понятий философии.</p> <p>Знает основы философского учения о бытии.</p> <p>Имеет представление об основах научной, философской и религиозной картин мира.</p> <p>Знает условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.</p> <p>Знает социальные и этнические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).</p>

**Приложение 2.2**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»**

**2025 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК. 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	-	-
Всего	<b>36</b>	<b>12</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Россия и мир в конце XX - начале XXI века</b>		<b>22 / 6</b>	
<b>Тема 1.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05</b>
	1. Работа с историческими картами и документами, раскрывающими причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг	4	
	2. Анализ программных документов ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие. Рассмотрение международных доктрин об устройстве мира. Место и роль России в этих проектах.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>	
<b>Тема 1.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05</b>
	1. Рассмотрение и анализ текстов договоров России со странами СНГ и вновь образованными государствами с целью определения внешнеполитической линии РФ. Изучение исторических и географических карт Северного Кавказа, биографий политических деятелей обеих сторон конфликта, их программных документов. Выработка учащимися различных моделей решения конфликта.	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Рассмотрение политических карт 1993-2009 гг. и решений Президента по реформе территориального устройства РФ	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>	
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05</b>

<b>Россия и мировые интеграционные процессы</b>	1. Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Изучение основных образовательных проектов с 1992 г с целью выявления причин и результатов процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Развитие СССР и его место в мире в 1980-егг.</b>		<b>16 / 6</b>	
<b>Тема 2.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05</b>
	1. Рассмотрение фото и кино материалов, анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.	2	
	2. Работа с наглядным и текстовым материалом, раскрывающим характер творчества художников, писателей, архитекторов, ученых СССР 70-х гг. на фоне традиций русской культуры	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Анализ исторических карт и документов, раскрывающих основные направления и особенности внешней политики СССР к началу 1980-х гг	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х г.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05</b>
	1. Рассмотрение и анализ документального (наглядного и текстового) материала, раскрывающего деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в Восточной Европе	6	
	2. Рассмотрение биографий политических деятелей СССР второй половины 1980-х гг., анализ содержания программных документов и взглядов избранных деятелей.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Работа с историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории и философии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «\_\_\_\_\_» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дворниченко, А.Ю. История России (для бакалавров) / А.Ю. Дворниченко, Ю.В. Тот, М.В. Ходяков. - М.: КноРус, 2019. - 256 с.

2. Жирнова, М.В. История конного дела и классической выучки в России и в СССР / М.В. Жирнова. - М.: Ленанд, 2019. - 128 с.

3. Карафизи, С.Л. История России: тематический и итоговый контроль: 6 кл / С.Л. Карафизи. - Рн/Д: Феникс, 2019. - 160 с.

1. Сёмин, В. П. Военная история России: внешние и внутренние конфликты: тематический справочник с приложением схем военных действий / В. П. Сёмин, А. П. Дегтярев. — Москва : Академический проект, Альма Матер, 2016. — 504 с. — ISBN 978-5-8291-2532-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/111549>

2. История / П. С. Самыгин, К. С. Беликов, С. Е. Бережной [и др.] ; под редакцией П. С. Самыгин. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2011. — 476 с. — ISBN 978-5-222-18319-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/58939>

3. Носкова, И. А. История : учебно-методическое пособие для подготовки к семинарским занятиям / И. А. Носкова ; под редакцией И. И. Турского. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2018. — 161 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83930>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших времен до настоящего времени;</li> <li>– выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;</li> <li>– традиционные российские духовно - нравственные ценности;</li> <li>– роль и значение России в современном мире</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России;</li> <li>– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;</li> <li>– анализировать историческую информацию, руководствуясь</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древнейших времен до настоящего времени;</li> <li>– демонстрация знаний о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;</li> <li>– знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей;</li> <li>– сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.</li> </ul>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия.</p> <p>Участие в диалогах, ролевых играх.</p> <p>Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.</p>

<p>принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества,</li> <li>– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;</li> <li>– демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.</li> </ul>		
---	--	--

**Приложение 2.3**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### «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**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть</b>
ОК.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	

## 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	39	26
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	-	-
Всего	<b>39</b>	<b>26</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Психологические аспекты общения</b>		<b>28/ 8</b>	
<b>Тема 1.1. Взаимосвязь общения и деятельности.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01 ОК 04</b>
	1. Категория «общение» в психологии. Составные элементы категории общения. Общение и общительность.	2	
	2. Потребности в общении. Общение и деятельность. Многоплановый характер общения.	2	
	3. Характеристики личности, способствующие успешности общения.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Определение уровня собственной общительности (Тест В.Ф. Ряховского); Значение психологии общения для разностороннего развития личности	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 1.2. Цели, функции, виды и уровни общения.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01 ОК 04</b>
	1. Цели общения. Прагматическая, формирующая, подтверждающая, организация и поддержание межличностных отношений. внутри личностная функции общения.	2	
	2. Виды общения: по контакту с собеседником; по времени контакта; по уровню передачи информации. Фактический, информационный, личностный уровни общения.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Способы взаимодействия, взаимовлияния и отражения влияний в процессе общения. Коммуникативная, интерактивная, перцептивная стороны общения.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Раздел 2. Механизмы взаимопонимания в общении</b>		<b>26/16</b>	



<b>Тема 2.1. Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01 ОК 04</b>
	1. Психология слушания. Процесс активного слушания. Виды слушания. Слушание публичного выступления. Виды и правила беседы.	2	
	2. Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения. Техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности. Педагогическая техника	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	1.Отработка педагогических приемов в структуре педагогической техники: приемы управления своим поведением (самоуправления),	2	
	2.Приемы организации непосредственного педагогического взаимодействия, общепедагогические приемы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	<b>ОК 01 ОК 04</b>
	1. Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.	6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>	
	1.Типы темперамента. Свойства темперамента.	4	
	2.Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	4	
	3.Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	<b>ОК 01 ОК 04</b>

<b>Конфликт его сущность</b>	1. Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов.	6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	1.Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего:</b>		<b>52</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории и философии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «\_» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Захарова, И. В. Психология делового общения : практикум для СПО / И. В. Захарова. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 130 с. — ISBN 978-5-4488-0358-1, 978-5-4497-0199-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86472>

2. Психология общения : энциклопедический словарь / М. М. Абдуллаева, В. В. Абраменкова, С. М. Аврамченко [и др.] ; под редакцией А. А. Бодалева. — 2-е изд. — Москва : Когито-Центр, 2019. — 600 с. — ISBN 978-5-89353-335-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88339>

3. Пшеничнова, Л. М. Психология общения : учебное пособие / Л. М. Пшеничнова, Г. Г. Ротарь. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-00032-385-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88432>

4. РягуЗва, Е. В. Теория и практика профессионального общения: психология общения : учебное пособие для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 37.03.01 «Психология» / Е. В. Рягузова. — Саратов : Издательство Саратовского университета, 2019. — 80 с. — ISBN 978-5-292-04607-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99042>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – взаимосвязь общения и деятельности; – цели, функции, виды и уровни общения; – роли и ролевые ожидания в общении;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией,

<p>– виды социальных взаимодействий;</p> <p>– механизмы взаимопонимания в общении;</p> <p>– техники и приемы общения, правила слушания, ведение беседы, убеждения;</p> <p>– этические принципы общения;</p> <p>– источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</p> <p>Умеет:</p> <p>- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>– использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения</p>	<p>качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>документами, профессиональной литературой.</p>
---	--	---

**Приложение 2.4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

### **3. 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК,</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть</b>
ОК.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
-------	--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	48
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	-	-
Всего	<b>48</b>	<b>48</b>



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Страноведение</b>		<b>28/28</b>	
<b>Тема 1.1. Разговорная практика: Россия Чтение и перевод профессиональных текстов</b>	<b>Содержание</b>	-	<b>ОК.02, ОК.09</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических</b>	<b>6</b>	
	1.Система временных форм в английском языке. Обобщение временных форм группы Indefinite. Тема: «Россия». Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения.	6	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. Разговорная практика: Великобритания. Чтение и перевод профессиональных текстов</b>	<b>Содержание</b>	-	<b>ОК.02, ОК.09</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических</b>	<b>6</b>	
	1.Система временных форм в английском языке. Обобщение временных форм группы Continuous. Тема: «Великобритания». Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения.	6	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3. Разговорная практика: США. Чтение и перевод профессиональных текстов</b>	<b>Содержание</b>	-	<b>ОК.02, ОК.09</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических</b>	<b>4</b>	
	1.Система временных форм в английском языке. Present Perfect. Тема: «США». Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

Тема 1.4. Разговорная практика: Москва. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	-	ОК.02, ОК.09
	-	-	
	В том числе практических	4	
	1. Система временных форм в английском языке. Past Perfect. Тема: «Москва». Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Разговорная практика: Лондон. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	-	ОК.02, ОК.09
	-	-	
	В том числе практических	4	
	1. Система временных форм в английском языке. Future Perfect. Тема: «Лондон». Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Разговорная практика: Нью-Йорк. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	-	ОК.02, ОК.09
	-	-	
	В том числе практических	4	
	1. Система временных форм в английском языке. Обобщение временных форм группы Perfect. Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения. Тема: «Нью-Йорк». Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Развивающий курс		20/20	
Тема 2.1. Разговорная практика: Здоровье. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	-	ОК.02, ОК.09
	-	-	
	В том числе практических	4	
	1. Система временных форм в английском языке: Present Perfect Continuous Tense. Лексико-грамматические упражнения. Тема: «Здоровье». Текст по специальности. (Чтение, перевод, пересказ).	4	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Разговорная практика:</b> <b>Физкультура и спорт. Здоровый образ жизни</b> <b>“Health, sport, healthy lifestyle”</b> <b>Чтение и перевод профессиональных текстов</b>	<b>Содержание</b>	-	<b>ОК.02, ОК.09</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических</b>	<b>4</b>	
	1. Система временных форм в английском языке: Past Perfect Continuous Tense. Тема: «Спорт в Великобритании». Лексико-грамматические упражнения.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Разговорная практика:</b> <b>Физкультура и спорт. Здоровый образ жизни</b> <b>“Health, sport, healthy lifestyle”</b> <b>Чтение и перевод профессиональных текстов</b>	<b>Содержание</b>	-	<b>ОК.02, ОК.09</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических</b>	<b>4</b>	
	1. Система временных форм в английском языке: Past Perfect Continuous Tense и Future Perfect Continuous Tense. Тема: «Спорт в США» Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Разговорная практика: Средства массовой информации. Новости, газеты и журналы. Радио и телевидение. Социальные сети. Интернет.</b>	<b>Содержание</b>	-	<b>ОК.02, ОК.09</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических</b>	<b>4</b>	
	1. Страдательный залог. Времена группы Indefinite в страдательном залоге. Тема: «Средства массовой информации Великобритании». Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

Чтение и перевод профессиональных текстов			
Тема 2.5. Разговорная практика: Средства массовой информации. Новости, газеты и журналы. Радио и телевидение. Социальные сети. Интернет. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	-	ОК.02, ОК.09
	-	-	
	В том числе практических	4	
	1.Страдательный залог. Времена группы Indefinite в страдательном залоге. Тема: «Средства массовой информации Великобритании». Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения. Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		48	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.  
Лаборатория «\_», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лавриненко, И. Ю. Английский язык для студентов специальностей и профессий в сфере нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / И. Ю. Лавриненко, В. В. Козлова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 79 с. — ISBN 978-5-4488-1106-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104694>.

2. Абрамова, Р. Н. Английский язык для геологических специальностей : учебное пособие для СПО / Р. Н. Абрамова, А. Ю. Фальк. — Саратов : Профобразование, 2021. — 279 с. — ISBN 978-5-4488-0922-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99922>.

3. Гладких, Т. Д. Автоматизация технологических процессов в нефтегазовой отрасли: учебное пособие / Т. Д. Гладких. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-9729-0926-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/123994>.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
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);	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.

<p>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</p>	<p>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</p>	
<p>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</p>	<p>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;</p>	

<p>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</p>	<p>переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</p>	
---	--	--

**Приложение 2.5**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

#### **4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть</b>
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	

## 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	174	90
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	84	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	-	-
Всего	<b>174</b>	<b>90</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Легкая атлетика</b>		<b>0/46</b>	
<b>Тема 1.1 Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	<b>ОК.08</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника беговых упражнений. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>12</b>	
	1. Техника беговых упражнений	6	
	2. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив.	6	
<b>Тема 1.2 Бег на длинные дистанции. Метание снарядов</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК.08</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника метания гранаты, контрольный норматив.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	1. Техника беговых упражнений	4	
<b>Тема 1.3 Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>	<b>ОК.08</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Выполнение контрольного норматива бег 1000 метров на время. Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>20</b>	

	1. Правила техники безопасности при занятиях легкой атлетикой.	4	
	2. Выполнение индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий физической культурой.	4	
	3. Правильное питание при занятиях спортом.	4	
	4. Написание реферата (для освобожденных по состоянию здоровья).	4	
	5. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега.	4	
<b>Раздел 2. Баскетбол</b>		<b>0/39</b>	
<b>Тема 2.1 Техника ведения, передачи и броска мяча в кольцо с места</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК.08</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	
	1. Правильное питание при занятиях спортом	4	
	2. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе.	4	
<b>Тема 2.2 Техника ведения, передачи и броска мяча в движении</b>	<b>Содержание</b>	<b>11</b>	<b>ОК.08</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>7</b>	
	1. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	4	
	2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведение-2 шага-бросок».	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	1. Правильное питание при занятиях спортом	4	
<b>Тема 2.3 Техника выполнения штрафного броска,</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК.08</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	

ведение, ловля и передача мяча, правила баскетбола	1. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу.	4	
	2. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
Тема 2.4 Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК.08
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча сместа под кольцо.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	1. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.	4	
<b>Раздел 3. Волейбол</b>		<b>0/24</b>	
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, техника верхней и нижней передач двумя руками	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК.08
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения.	4	
	2. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
Тема 3.2 Техника подачи мяча	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК.08
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё.	4	
	2. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча.	4	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 3.3 Техника нападающего удара</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК.08</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Отработка техники прямого нападающего удара.	4	
	2. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	2	
<b>Тема 3.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	<b>ОК.08</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
	1. Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе.	6	
<b>Раздел 4. Мини-футбол</b>		<b>0/26</b>	
<b>Тема 4.1 Техника перемещений</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК.08</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Различные варианты бега (обычный, приставным шагом, спиной вперед, боком). Учебная игра с применением изученных положений.	6	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 4.2 Техника владения мячом.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК.08</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>	
	1. Передачи мяча в парах, тройках. Приём контрольных нормативов: прием-передачи мяча, жонглирование, ведение.	6	

	2. Учебная игра с применением изученных положений.	6	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 4.3 Техника вратарей. Удары по воротам</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК.08</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Удары по воротам, ловля и отбивание мяча. Приём контрольных нормативов: удары на точность, на дальность.	4	
	2. Учебная игра с применением изученных навыков.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	6	
	-		
<b>Раздел 5. Гимнастика</b>		<b>0/18</b>	
<b>Тема 5.1 Ритмическая гимнастика</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	<b>ОК.08</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Основные виды перемещений. Базовые шаги, движения руками, базовые шаги с движениями руками.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
	2. Техника выполнения движений в степ-аэробике, аэробике, шейпинге.	2	
	3. Специальные комплексы развития физических качеств.	4	
<b>Тема 5.2 Атлетическая гимнастика</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК.08</b>
	-	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Выполнение комплексов атлетической гимнастики методом круговой тренировки. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами.	4	
	2. Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Техника выполнения «рывка» гири.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-		
<b>Всего:</b>		<b>163</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, тренажерный зал, стадион для «Физической культуры», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «\_», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные или электронные издания

1. Сидоров, Д. Г. Технические приемы владения мячом в баскетболе : учебно-методическое пособие / Д. Г. Сидоров, А. В. Погодин, В. М. Щукин. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 61 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/123428>

2. Физическая культура и спорт в современных профессиях : учебное пособие / А. Э. Буров, И. А. Лакейкина, М. Х. Бегметова, С. В. Небрятенко. — Саратов : ВуЗвское образование, 2022. — 261 с. — ISBN 978-5-4487-0807-7. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116615>

3. Панов, Г. П. Организация самостоятельных занятий оздоровительным бегом : методические рекомендации для студентов СПО / Г. П. Панов. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 28 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/123532>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>основы здорового образа жизни;</li> <li>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического</li> </ul>	<p>обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности;</p> <p>проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов</p>

<p>здоровья для данной профессии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности</li> </ul>		
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;</li> <li>– выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма</li> </ul>	<p>обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</p> <p>выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм</p>	<p>Выполнение комплекса упражнений.</p> <p>Выполнение контрольных нормативов с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма</p>

**Приложение 2.6**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ЕН. 01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

## **5. 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 общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

#### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть</b>
ОК.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК.03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>	

	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
--	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	24
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	-	-
Всего	<b>42</b>	<b>24</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии</b>		<b>24/ 12</b>	
<b>Тема 1.1. Матрицы и определители</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 03</b>
	1. Понятие матрицы. Действия над матрицами. Определитель матрицы. Свойства определителей.	2	
	2. Обратная матрица. Ранг матрицы. Операции над матрицами.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1.Выполнение операций над матрицами	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 1.2. Системы линейных уравнений</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 03</b>
	Основные понятия и определения. Метод Гаусса	2	
	Метод обратной матрицы. Правило Крамера.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1.Решение систем линейных уравнений.	2	
	2.Применение различных методов решения линейных уравнений	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.3. Комплексные числа</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 03</b>
	1. Понятие комплексного числа. Формы представления комплексных чисел	2	
	2. Действия с комплексными числами.	2	



	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>16</b>	
	1. Действия с комплексными числами	2	
	2. Выполнение действий с векторами.	4	
	3. Задание и определение параметров прямых на плоскости и в пространстве	2	
	4. Задание определение параметров кривых второго порядка на плоскости.	2	
	5. Выполнение действий с векторами.	2	
	6. Задание и определение параметров прямых на плоскости и в пространстве	2	
	7. Задание определение параметров кривых второго порядка на плоскости.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>48</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.  
Лаборатория «\_» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные или электронные издания

1. Абдуллина, К. Р. Математика : учебник для СПО / К. Р. Абдуллина, Р. Г. Мухаметдинова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-4488-0941-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99917>

2. Алексеев, Г. В. Высшая математика. Теория и практика: учебное пособие для СПО / Г. В. Алексеев, И. И. Холявин. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 236 с. — ISBN 978-5-4486-0755-4, 978-5-4488-0253-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/81274>

3. Новак, Е. В. Высшая математика. Алгебра : учебное пособие для СПО / Е. В. Новак, Т. В. Рязанова, И. В. Новак ; под редакцией Т. В. Рязановой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 115 с. — ISBN 978-5-4488-0484-7, 978-5-7996-2821-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87795>

4. Основы математического анализа. Неопределенный интеграл : учебное пособие для СПО / И. К. Зубова, О. В. Острая, Л. М. Анциферова, Е. Н. Рассоха. — Саратов : Профобразование, 2020. — 119 с. — ISBN 978-5-4488-0547-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92135>

### 4. 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.	Демонстрирует знания аналитической геометрии основы дифференциального и интегрального исчисления; основы теории комплексных чисел.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет: применять современный математический	Демонстрирует умения применять современный математический	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

инструментарий для решения практических задач; применять методику построения и анализа математических моделей для оценки состояния явлений и процессов в части математического анализа, линейной алгебры.	инструментарий для решения практических задач; применять методику построения и анализа математических моделей для оценки состояния явлений и процессов в части математического анализа, линейной алгебры.	
--	--	--

**Приложение 2.7**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ЕН. 02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ  
ЛОГИКИ»**

2025 г.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

## **6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Дискретная математика с элементами математической логики»  
(наименование дисциплины)

### **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; формирование.

Дисциплина «ЕН.02 Элементы высшей математики» включена в обязательную часть математического и общего естественно-научного учебного цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть</b>
ОК.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.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	

## 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	39	26
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	-	-
Всего	<b>45</b>	<b>26</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Основы математической логики</b>		<b>24/ 12</b>	
<b>Тема 1.1. Алгебра высказываний</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05</b>
	1. Понятие высказывания. Основные логические операции	2	
	2. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения	2	
	3. Законы логики. Равносильные преобразования	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Построение таблиц истинности, преобразование логических функций	4	
	2. Доказательство теорем алгебры логики	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 1.2. Булевы функции</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05</b>
	1. Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ	2	
	2. Операция двоичного сложения и её свойства. Полином Жегалкина	2	
	3. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Построение совершенных и нормальных форм функций по таблицам истинности	2	
	2. Составление МКНФ и МДНФ функций	2	
	3. Минимизация сложных логических функций по картам Карно	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Раздел 2. Элементы теории множеств</b>		<b>28/14</b>	



<b>Тема 2.1. Основы теории множеств</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05</b>
	1. Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства	2	
	2. Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств	2	
	3. Отношения. Бинарные отношения и их свойства	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	8. Решение задач и уравнений с множествами.	2	
	9. Сравнение множеств	2	
	10. Алгебра подстановок	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 2.2. Теория пределов</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05</b>
	1. Понятие предиката	2	
	2. Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	4	
	3. Логические операции над предикатами	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Логика предикатов. Исчисления предикатов	2	
	2. Нахождение области определения и истинности предиката	4	
	3. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего:</b>		<b>52</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.  
Лаборатория «\_» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные или электронные издания

1. Горюшкин, А. П. Дискретная математика с элементами математической логики : учебное пособие для СПО / А. П. Горюшкин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 503 с. — ISBN 978-5-4488-0859-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96556>
2. Дискретная математика : учебное пособие для СПО / И. П. Болодурина, Т. М. Отрыванкина, О. С. Арапова, Т. А. Огурцова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0706-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91863>
2. Шмырин, А. М. Дискретная математика и математическая логика : учебное пособие для СПО / А. М. Шмырин, И. А. Седых. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-88247-960-1, 978-5-4488-0751-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92827>
3. Седова, Н. А. Дискретная математика. Сборник задач : практикум для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 319 с. — ISBN 978-5-4488-0506-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89998>

### 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.	Демонстрирует знания Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний. Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Наблюдение выполнения индивидуальных заданий.

Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.	Основные принципы теории множеств.	
Умеет: Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Демонстрирует умения применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

**Приложение 2.8**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»**

2025 г.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

## **7. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### «Операционные системы и среды» (наименование дисциплины)

#### **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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть</b>
ОК.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p>	
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	24
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	6	-
Всего	<b>62</b>	<b>24</b>



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Основы теории операционных систем</b>		<b>36/ 18</b>	
<b>Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1.Современный уровень и перспективы развития операционных систем.	2	
	2.Назначение операционной системы.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Выполнение основных команд в операционной системе	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 1.2. Управление данными</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1.Управление данными в операционных системах.	2	
	2.Разделение доступа к данным в ОС	2	
	3.Файловые системы. Форматы файлов	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1.Управление данными в операционных системах.	2	
	2.Разделение доступа к данным в ОС	2	
	3.Файловые системы. Форматы файлов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.3 Управление заданиями (процессами, задачами)</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1.Управление заданиями в ОС. Управление ресурсами	2	
	2.Планирование процессов	2	
	3.Стратегии планирования процессора	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	

	1. Взаимодействие процессов	2	
	2. Планирование работы процессора	2	
	3. Управление неvirtуальной памятью. Смежное размещение процессов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.4. Связь ОС с пользователем</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Связь с оператором	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	4. Терминалы. Экран: режимы работы	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Операционные системы персональных компьютеров</b>		<b>12/6</b>	
<b>Тема 2.1. Файловая система персонального компьютера</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Файловая система. Файловые операции. Контроль доступа к файлам	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Обращение к файлам Типы файлов Иерархическая структура файловой системы	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2. Операционная система MS-DOS</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Операционная система MS-DOS. Состав ОС Основные понятия ОС MS-DOS. Шаблоны	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. MS-DOS. Ограничения MS-DOS	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>60</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «\_» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные или электронные издания

1. Мезенцева, Е. М. Операционные системы : лабораторный практикум / Е. М. Мезенцева, О. С. Коняева, С. В. Малахов. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 214 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/75395>

2. Операционные системы : учебное пособие для СПО / составители И. В. Винокуров. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-1441-9, 978-5-4497-1444-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115697> Староверова, Н. А.

3. Операционные системы : учебное пособие / Н. А. Староверова, Э. П. Ибрагимова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 312 с. — ISBN 978-5-7882-2046-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/79444>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -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;	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;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

<p>-способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;</p> <p>-понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.</p>	<p>-понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.</p>	
<p>Умеет:</p> <p>-использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работа вычислительной техники;</p> <p>-работать в конкретной операционной системе;</p> <p>-работать со стандартными программами операционной системы;</p> <p>-поддерживать приложения различных операционных систем.</p>	<p>Демонстрирует умение</p> <p>-использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работа вычислительной техники;</p> <p>-работать в конкретной операционной системе;</p> <p>-работать со стандартными программами операционной системы;</p> <p>-поддерживать приложения различных операционных систем.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

**Приложение 2.9**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

## **8. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### «Архитектура аппаратных средств» (наименование дисциплины)

#### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.02 Архитектура аппаратных средств»: формирование представлений об устройстве компьютера; изучить конструкции и функции различных элементов компьютеров, предназначенных для хранения и обработки информации, рассмотреть компоненты компьютера, которые получают информацию от внешних источников и отсылают результаты вычислений внешним приемникам данных.

Дисциплина «ОП.02 Архитектура аппаратных средства» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть</b>
ОК.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p>	
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	



## 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	70	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	-	-
Всего	<b>80</b>	<b>40</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства</b>		<b>36/ 18</b>	
<b>Тема 1.1. Классы вычислительных машин</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Анализ конфигурации вычислительной машины.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 1.2. История развития ЭВМ</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. История развития вычислительных устройств и приборов.	2	
	2. Классификация ЭВМ.	2	
	3. Виды памяти. Накопители на жестких магнитных дисках	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Работа с программным обеспечением. Запись и воспроизведение видеофайлов.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.3 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Базовые логические операции и схемы	4	
	2. Схемные логические элементы	2	

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Составление логических схем	4	
	2. Классификация логических узлов ЭВМ.	2	
<b>Тема 1.4. Принципы организации ЭВМ</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы</b>		<b>44/22</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
<b>Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	
	1. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание.	2	
	2. Таблицы истинности.	2	
	3. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор.	2	
	4. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	2	
	5. Классификация параллельных компьютеров.	2	
	6. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура	2	
	7. Классификация Флинна.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>	
	1. Организация работы и функционирование процессора.	4	
	2. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC.	2	
	3. Характеристики и структура микропроцессора.	2	
	4. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	2	

	5. Суперскаляризация.	2	
	6. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 2.2. Компоненты системного блока</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов	2	
	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.	2	
	Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.	2	
	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация R&P	4	
	2. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD (ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW)	2	
	3. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	8	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>62</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «\_» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные или электронные издания**

1. Алфёров, В. В. Вычислительная техника и сети в отрасли : учебное пособие / В. В. Алфёров, Ю. М. Миронов. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2018. — 152 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/67596>

2. Заславская, О. Ю. Архитектура компьютера: лекции, лабораторные работы, комментарии к выполнению. Учебно-методическое пособие / О. Ю. Заславская. — Москва: Московский городской педагогический университет, 2013. — 148 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/26450>

3. Тюрин, И. В. Вычислительная техника : учебное пособие / И. В. Тюрин. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-8265-2099-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99754>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>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</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме</p>
<p>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</p>		

**Приложение 2.10**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>



## **9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### «Основы алгоритмизации и программирования» (наименование дисциплины)

#### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»: изучение основных принципов объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка

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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть</b>
ОК.01	распознавать задачу 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 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	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p>	
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	

## 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	68	34
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	-	-
Всего	<b>76</b>	<b>34</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Основы алгоритмизации</b>		<b>36/ 18</b>	
<b>Тема 1.1. Понятие алгоритма и его свойства</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	2. Понятие алгоритма. Свойства и виды алгоритмов	2	
	3. Способы описания алгоритмов: псевдокоды. Блок-схема: основные элементы, правила составления. Стандарты графического оформления алгоритмов.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Составление и оформление блок-схем простых алгоритмов.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 1.2. Методы разработки алгоритмов</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	4. Основные методы и этапы проектирования алгоритмов: постановка задачи, математическое описание – математическая модель. Нисходящее, модульное и восходящее проектирование.	2	
	5. Эффективность и сложность алгоритма, их практическая значимость.	2	
	6. Алгоритмы поиска. Алгоритмы сортировки. Вложенные циклы. Вспомогательные алгоритмы.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Проектирование и оформление алгоритмов сортировки.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	

<b>Тема 1.3 Базовые понятия программирования</b>	3. Классификация и генеалогия актуальных языков программирования. Понятие системы программирования.	2	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	4. Основные элементы языка. Структура типовой программы.	2	
	5. Особенности актуальных сред программирования	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	3. Изучение инструментария среды программирования	2	
	4. Подготовка структуры программы в среде программирования	2	
	5. Декомпозиция алгоритма.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.4. Программная реализация алгоритмов</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Методы реализации типовых алгоритмов. Переменные: определение, правила именования. Типы данных: значимые и ссылочные. Объявление и инициализация переменных. Область действия и время существования переменных. Константы: определение, виды и правила записи в программе.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	2. Реализация простых циклических алгоритмов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Раздел 2. Основы объектно-ориентированного программирования</b>		<b>32/16</b>	
<b>Тема 2.1. Основные понятия объектно-ориентированного программирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	8. Понятие класса и объекта. Характеристики объекта: поля, свойства, методы, события.	2	
	9. Основные принципы объектно-ориентированного программирования: наследование, полиморфизм, инкапсуляция.	2	
	10. Общая форма определения класса	2	

	11.Метод: понятие, правила записи. Правило триединого соответствия параметров и аргументов: по количеству, типам и по порядку следования.	2	
	12. Инкапсуляция как управление доступом к данным. Свойства класса: понятие, виды, правила записи. Наследование и полиморфизм.	2	
	13. Иерархия классов: понятие, преимущества.	2	
	14. Интерфейсы: назначение, правила написания.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>	
	7. Подготовка презентации по образовательным ресурсам	4	
	8. Создание простейших классов.	2	
	9. Создание классов, иерархически связанных между собой	2	
	10. Создание классов для обработки массива данных.	2	
	11. Создание классов для вычисления математических выражений	2	
	12. Разработка проектов с обработкой событий	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-	-	
<b>Тема 2.2. Реализация методов объектно-ориентированного программирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Модификаторы доступа к элементам класса. Переменные ссылочного типа и присваивание. Побочные эффекты множественных ссылок.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Способы реализации интерфейсов. Работа с объектами через интерфейсы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «\_» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные или электронные издания

1. Дорохова, Т. Ю. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие для СПО / Т. Ю. Дорохова, И. Е. Ильина. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-1531-7, 978-5-4497-1718-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/122426>

2. Кудинов, Ю. И. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, А. Ю. Келина. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 71 с. — ISBN 978-5-88247-956-4, 978-5-4488-0757-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92834>

3. Чурина, Т. Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие для СПО / Т. Г. Чурина, Т. В. Нестеренко. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-4488-0802-9, 978-5-4497-0465-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96017>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели 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,	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)

<p>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</p>		
<p>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</p>		



**Приложение 2.11**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

## **10. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### «Информационные технологии» (наименование дисциплины)

#### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.04 Информационные технологии»: формирование представлений о информационных системах и технологиях.

Дисциплина «ОП.04 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть</b>
ОК.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p>	
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	

## 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	70	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	-	-
Всего	<b>80</b>	<b>40</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Информация и информационные технологии</b>		<b>36/ 18</b>	
<b>Тема 1.1. Информация</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Понятие информации. Действия с информацией.	2	
	2. Виды и свойства информации.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Работа в текстовом процессоре MS Word. Ввод, редактирование и форматирование текста	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 1.2. Информационные технологии</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Понятие информационных технологий.	2	
	2. Этапы развития информационных технологий.	2	
	3.Файловые системы. Форматы файлов	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Конвертирование и сохранение файлов в различных форматах	2	
	2. Извлечение информации. Транспортирование информации.	2	
	3. Обработка информации. Режимы обработки данных. Способы обработки данных	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.3 Основные технологии разработки текстовых документов (процессами, задачами)</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Основные правила и методы разработки служебных документов.	2	
	2. Настройка режимов отображения документов и параметров страницы.	2	
	3. Редактирование и форматирование документов. Подготовка шаблонов документов.	2	

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Разработка и форматирование текстовых документов из заданных фрагментов	2	
	2. Форматирование и оформление многостраничных документов	2	
	3. Подготовка и сохранение шаблонов документов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.4. Применение электронных таблиц</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Основные встроенные функции электронных таблиц.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Разработка и заполнение электронных таблиц на основе представленных данных.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Технологии создания мультимедийных документов</b>		<b>12/6</b>	
<b>Тема 2.1. Современные мультимедийные ресурсы</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Классификации и сферы применения мультимедийных ресурсов.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Подготовка презентации по образовательным ресурсам.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 2.2. Применение веб- технологий</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Основные поисковые системы. Правила использования информационного контента.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Поиск и систематизация заданной информации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	10	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего:</b>		<b>80</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «\_» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-0516-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94205>

2. Гагарина Л.Г., Теплова Я.О., Румянцева Е.Л., Баин А.М. Информационные технологии: учебное пособие под ред. Л.Г. Гагариной. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 320 с. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0608-8. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>

3. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87074>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа, теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации;	Демонстрирует знание понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ



<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации основы архитектуры аппаратных средств; принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники; принципы работы операционных систем; основы современных систем управления базами данных</p>	<p>принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации основы архитектуры аппаратных средств; принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники; принципы работы операционных систем; основы современных систем управления базами данных</p>	
<p>Умеет: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ</p>	<p>использует рациональные методы и средства обработки информации</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

**Приложение 2.12**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.05 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

## **11. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### «Безопасность жизнедеятельности» (наименование дисциплины)

#### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть</b>
ОК.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива</p> <p>и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности;</p>	<p>психологические основы деятельности трудового коллектива,</p> <p>психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности,</p> <p>актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;</p> <p>основы проектной деятельности</p> <p>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</p>	

ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
-------	--	---	--

## 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	68	34
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	-	-
Всего	<b>76</b>	<b>34</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций</b>		<b>36/ 18</b>	
<b>Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09</b>
	1. Опасности и их показатели. Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей.	2	
	4. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Социальные и психологические аспекты безопасности	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. 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	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09</b>
	1. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера.	2	
	2. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций.	2	
	3. Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	

	1. Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-		
<b>Тема 1.3 Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09</b>
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	2	
	2. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.	2	
	3. Понятие и основные задачи гражданской обороны.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны	2	
	2. Номенклатура информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности	2	
	3. Действия населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте. .	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-		
<b>Тема 1.4. Организационная структура гражданской обороны.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09</b>
	1. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	3. Регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-		
<b>Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки</b>		<b>32/16</b>	
<b>Тема 2.1. Исторический генезис военной службы в России</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09</b>
	1. Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы.	2	
	2. Этап вечаго самообложения (вторая половина IX – XV вв.)	2	
	3. Этап ратной повинности (середина XV – XVII вв.)	2	
	4. Этап рекрутской повинности (1699 – 1873 гг.)	2	



	5. Этап всеобщей воинской обязанности и его три периода: имперский (1874 – 1917 гг.)	2	
	6. Советский (1918 – 1991 гг.)	2	
	7. Современной (с 1992 г.)	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>	
	1. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе	4	
	2. Аксиология военной службы как система представлений о ценностях профессиональной служебной деятельности в военной сфере.	2	
	3. Типология ценностей военной службы по различным основаниям	2	
	4. Военная безопасность страны, защита граждан Российской Федерации от военных угроз,	2	
	5. Влияние ценностных ориентаций человека на его трудовую деятельность в секторе военного производства, участие в военно-патриотическом воспитании молодежи.	2	
	6. Поведение человека в военной сфере, его отношение к военной службе и защите	2	
Тема 2.2. Праксиология воинской службы	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	-	-	
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Праксиология военной деятельности как совокупность теоретических представлений об эффективной организации практической деятельности людей в военной сфере жизни общества.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Самоподготовка будущего призванного к осуществлению военной деятельности	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-	-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «\_» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные или электронные издания

1. Ветошкин, А. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-9729-0991-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124002>

2. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100492>

3. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций : учебное пособие для СПО / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Саратов : Профобразование, 2020. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0820-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93574>

### 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	В решении учебных задач поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС, демонстрирует знание понятий: безопасность жизнедеятельности, человеко- и природоохранная 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	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

<p>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 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</p>	<p>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 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</p>	
--	--	--

<p>особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;</p> <p>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</p> <p>порядок действий в чрезвычайных ситуациях, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства</p>	<p>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;</p> <p>пользуется актуальными для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету особенностей личности в сфере трудовой деятельности;</p> <p>демонстрирует знание возможностей применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>демонстрирует знание возможностей применения приемов минимизации опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства</p>	
<p>Умеет:</p> <p>распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том</p>	<p>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</p>	

<p>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 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</p>	<p>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; 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;</p>	
--	--	--

<p>жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.</p> <p>Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей).</p> <p>Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)</p> <p>определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;</p> <p>применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п.</p> <p>в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей:</p> <p>идентифицировать основные</p>	<p>использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей:</p> <p>идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС.</p> <p>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.</p> <p>В ситуациях деловых игр, имитирующих деятельность по созданию человеко- и природоохранной среды на рабочем месте результативно организует работу коллектива и команды и эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами на основе правил бесконфликтного поведения; демонстрирует грамотное применение норм экологической безопасности на рабочем месте;</p> <p>демонстрирует умение разрабатывать систему мер по минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте</p> <p>Для девушек: демонстрирует применение алгоритма распознавания жизненных</p>	
---	---	--

<p>опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;</p> <p>распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах</p> <p>организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	
---	--	--

**Приложение 2.13**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.06 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

## **12. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Экономика отрасли»  
(наименование дисциплины)

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.06 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.06 Экономика отрасли» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть</b>
ОК.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p>	
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	

## 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	65	39
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	-	-
Всего	<b>73</b>	<b>39</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Экономика (Экономика предприятия)</b>		<b>35/ 18</b>	
<b>Тема 1.1. Потребности человека и ограниченность ресурсов</b>	<b>Содержание</b>	<b>7</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Формулирование основных экономических понятий «потребности человека» и «ограниченность ресурсов». Раскрытие понятия экономики, предмет экономической науки, определение связей понятий «потребление», «производство», «распределение». Характеристика потребностей человека, рынков труда, капиталов и ресурсов.	3	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Разработка таблицы группировки и классификации организаций и организационно-правовых форм организаций.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 1.2. Основные фонды организации</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Понятие и состав основных фондов.	2	
	2. Износ и амортизация основных фондов.	2	
	3. Показатели эффективности использования основных производственных фондов и методика их расчета.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Расчет и анализ показателей эффективности использования основных фондов.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.3 Оборотные средства организации</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Понятие и состав оборотных средств.	4	

	2. Показатели использования материальных ресурсов: материальные затраты, норма расхода, материалоемкость продукции	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Расчет показателей использования оборотных средств	4	
	2. Определение структуры себестоимости	2	
<b>Тема 1.4. Трудовые ресурсы организации и показатели их использования</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Трудовые ресурсы как фактор производства. Показатели производительности труда: выработка и трудоёмкость	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	4. Расчет и распределение заработной платы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Раздел 2 Основы микроэкономики</b>		<b>44/22</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
<b>Тема 2.1. Рыночное хозяйство</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	
	1. Дидактические единицы, содержание	2	
	2. Понятие и признаки рыночного хозяйства, система рынков, рыночная инфраструктура.	2	
	3. Спрос, закон спроса, эластичность спроса.	2	
	4. Понятие «стратегия» и «тактика», разведение понятий.	2	
	5. Определение этапов стратегического и тактического планирования.	2	
	6. Принципы построения SWOT-анализа.	2	
	7. Принципы стратегического и тактического планирования.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>	
	1. Определение параметров рыночного равновесия	4	
	2. Расчет дохода, прибыли и рентабельности	2	
	3. Факторы внешней среды организации.	2	
	4. Факторы прямого и косвенного воздействия.	2	
	5. Уровни воздействия на организацию факторов внешней среды.	2	
	6. Процессы коммуникации между участниками организации.	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 2.2. Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Общая теория систем. Факторы внешней и внутренней среды организации.	2	
	2.		
	3. Понятие организации с точки зрения системного подхода.	2	
	4. Организация как основная общественная система в современных условиях	2	
	5. Формальная и поведенческая структура.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Основные компоненты организации с точки зрения системного подхода: цели, структура, задачи, технология, люди.	4	
	2. Внутренняя среда организации. Внутрифирменные цели организации.	2	
	3. Дерево целей организации.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего:</b>		<b>78</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.  
Лаборатория «\_» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные или электронные издания

1. Бекетнова, Ю. М. Международные основы и стандарты информационной безопасности финансово-экономических систем : учебное пособие / Ю. М. Бекетнова, Г. О. Крылов, С. Л. Ларионова. — Москва : Прометей, 2018. — 174 с. — ISBN 978-5-907003-27-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94454> Лескина, О. Н. Основы мировой экономики : учебное пособие для СПО / О. Н. Лескина. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 154 с. — ISBN 978-5-4497-0045-2, 978-5-4488-0272-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83326> (дата обращения: 06.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Кожухова, А. Н. Конспект лекций по дисциплине «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» : учебное пособие / А. Н. Кожухова. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2018. — 107 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/107903>

3. Якушкин, Е. А. Основы экономики : учебное пособие / Е. А. Якушкин, Т. В. Якушкина ; под редакцией Е. А. Якушкина. — 3-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 248 с. — ISBN 978-985-503-924-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94302>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента; основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности;	Демонстрирует знания основ экономики и управления	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)



<p>сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения;</p> <p>формы и методы инструктажа и обучения сотрудников;</p> <p>организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников</p>		
<p>Умеет:</p> <p>рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана;</p> <p>готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования;</p> <p>принимать управленческие решения;</p> <p>организовывать деловое общение с различными категориями работников;</p> <p>проводить инструктаж сотрудников</p>	<p>Проявляет способность рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана; готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования;</p> <p>принимать управленческие решения; организовывать деловое общение с различными категориями работников; проводить инструктаж сотрудников</p>	

**Приложение 2.14**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.07 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

### **13. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Экономика отрасли»  
(наименование дисциплины)

#### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.07 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.07 Основы проектирования баз данных» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть</b>
ОК.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p>	
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	

## 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	70	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	-	-
Всего	<b>80</b>	<b>40</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы проектирования баз данных</b>		<b>120/ 60</b>	
<b>Тема 1.1. Основные понятия теории проектирования баз данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Взаимосвязь понятий «данные», «информация», «база данных», «информационная система»	4	
	2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных	4	
	3. Архитектура баз данных	4	
	4. Понятие СУБД, структура и виды СУБД.	4	
	5. Основные этапы проектирования баз данных. Концептуальное, логическое, физическое моделирование. Обзор графических нотаций	4	
	6. Нормализация данных	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	1. Основные этапы проектирования баз данных. Концептуальное, логическое, физическое моделирование	4	
	2. Нормализация данных	4	
	3. Разработка проекта базы данных (индивидуальная работа)	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-		
<b>Тема 1.2. Подходы к реализации реляционных баз данных. Язык запросов SQL</b>	<b>Содержание</b>	<b>84</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Структура языка SQL.	4	
	2. Синтаксис операторов определения данных. Создание, модификация и удаление объектов баз данных.	4	
	3. Синтаксис операторов манипулирования данными. Вставка, удаление, модификация, выборка данных	4	
	4. Организация запросов на выборку данных в SQL. Функции для работы со строками, датой и временем.	4	

	5. Многотабличные и вложенные запросы. Представления. Триггеры и хранимые процедуры	4	
	6. Условия, Сортировка данных	4	
	7. Агрегатные функции и группировка данных в SQL	4	
	8. Синтаксис операторов управления доступом. Управление транзакциями	4	
	9. Резервное копирование и восстановление данных	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>48</b>	
	1. Установка и настройка СУБД	4	
	2. Создание, модификация и удаление объектов баз данных	4	
	3. Манипулирования данными. Вставка, удаление, модификация данных.	4	
	4. Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: условия, сортировка данных, функции работы со строками	4	
	5. Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: условия, функции работы с датой и временем	4	
	6. Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: агрегатные функции, группировка данных	4	
	7. Манипулирования данными. Многотабличные запросы.	4	
	8. Манипулирования данными. Вложенные запросы	4	
	9. Представления	4	
	10. Хранимые процедуры и триггеры	4	
	11. Управление доступом к данным	4	
	12. Резервное копирование и восстановление данных	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего:</b>		<b>80</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «\_» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы проектирования баз данных в САПР : учебное пособие / Ю. В. Литовка, И. А. Дьяков, А. В. Романенко [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 97 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/64152>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знает — основ построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; — программных средств и платформ для разработки web-ресурсов; — особенностей систем управления базами данных; — общих основ решения практических задач по созданию резервных копий; основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов;	— при проектировании базы данных отражает особенности выбранной модели данных, соблюдает все требования данной модели — различает и использует различные графические нотации для построения моделей баз данных — обосновывает выбор СУБД для реализации базы данных на основе ее ключевых особенностей; — знает особенности синтаксиса основных операторов (функций) языка запросов в выбранной СУБД знает назначение процессов резервного копирования и восстановления данных;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет — интерпретировать бизнес-требования	— на основе анализа предметной области строит	Экспертное наблюдение

<p>заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать систему управления базами данных (СУБД);</li> <li>– использовать средства системы управления базами данных;</li> <li>– выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;</li> </ul> <p>применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов.</p>	<p>концептуальную/логическую/физическую модели баз данных в выбранной нотации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполняет установку и настройку СУБД;</li> <li>– создает, модифицирует, удаляет объекты базы данных;</li> <li>– использует язык запросов SQL для обновления, удаления, а также извлечения сведений из баз данных;</li> <li>– создает резервную копию базы данных</li> <li>– выполняет восстановление данных из имеющейся резервной копии;</li> </ul> <p>осуществляет управление правами доступа к различным объектам баз данных.</p>	<p>выполнения практических работ</p>
--	--	--------------------------------------

**Приложение 2.15**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.08 WEB-программирование»**

**2025 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

## **14. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### «WEB-программирование» (наименование дисциплины)

#### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.08 WEB-программирование» направлен на формирование у студентов практических навыков и знаний о современных web-технологиях, связанных с созданием web-страниц.

Дисциплина «ОП.08 WEB-программирование» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть</b>
ОК.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
-------	--	---	--

## 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	78	39
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	-	-
Всего	<b>90</b>	<b>39</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Организация web-сайта (web-документа)</b>		<b>35/ 18</b>	
<b>Тема 1.1. Организация web-сайта</b>	<b>Содержание</b>	<b>7</b>	<b>ОК 01 ОК 02</b>
	1. Основы World Wide Web (WWW). Основы разработки web-сайтов	3	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Язык разметки гипертекста HTML	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 1.2. Основы разработки web-сайтов</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02</b>
	1. Web-конструкторы	2	
	2. Современные технологии разработки web-документов	2	
	3. Программы для разработки web-страниц	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Каскадные таблицы стилей	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.3. Средства создания web-страниц</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02</b>
	1. Назначение языка HTML. Основные элементы языка	4	
	2. Структура документа	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Редакторы для верстки кода html	4	
	2. Создание серверных сценариев с использованием PHP	2	
<b>Тема 1.4. Дизайн в web-сайтах</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 02</b>
	1. Включение графики в web-страницу	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Обработка данных форм	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	

<b>Раздел 2. Современные динамические языки разметки гипертекста</b>		<b>44/22</b>	<b>ОК 01 ОК 02</b>
<b>Тема 2.1. Основы языка PHP</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	
	1. Основы создания каскадных таблиц стилей	2	
	2. Назначение языка	2	
	3. Типы данных	2	
	4. Шрифты html (стандартные и нестандартные)	4	
	5. Создание XML-документов	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>	
	1. Обработка данных форм	4	
	2. Структура XML-документа	4	
	1. Всплывающие меню CSS (без использования javascript).	2	
	1. Виды, примеры (со скриншотами). Селекторы CSS.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-	-	
<b>Тема 2.2. Основы JavaScript</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	<b>ОК 01 ОК 02</b>
	1. Размещение сценариев	2	
	2. Структура сценариев	2	
	1. Знакомство с объектной моделью	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Язык составления сценариев JavaScript	4	
	2. Создание сложных динамических HTML-документов	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего:</b>		<b>78</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «\_» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Фролов, А. Б. Основы web-дизайна. Разработка, создание и сопровождение web-сайтов : учебное пособие для СПО / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-4488-0861-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96765>

2. Борисов, Р. С. Информационные технологии в деятельности суда. Часть 1: Программные средства разработки Web-страниц и презентаций : учебное пособие / Р. С. Борисов, В. Т. Королёв, А. М. Черных. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2016. — 160 с. — ISBN 978-5-93916-530-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/65856>

3. Гранкин, В. Е. Разработка web-сайтов средствами online конструктора uKit : практикум / В. Е. Гранкин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 78 с. — ISBN 978-5-4497-1464-0. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/117041>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -работать в среде программирования; - реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования - создавать Web-страницы и узлы	Демонстрирует знания принципы и методы макетирования и верстки веб-страниц, знания современных сред разработки веб-приложений, приобретение навыков программирования на стороне клиента и на стороне сервера, получение практических навыков создания веб-приложений.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет: - этапы решения задачи на компьютере; - типы данных;	Демонстрирует умения Применять принципы и методы макетирования и верстки веб-страниц, применять современные среды разработки	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые конструкции изучаемых языков программирования;</li> <li>- принципы структурного и модульного программирования;</li> <li>- принципы объектно – ориентированного программирования</li> </ul>	<p>веб-приложений, применять навыки программирования на стороне клиента и на стороне сервера, применять практические навыки создания веб-приложений.</p>	
---	--	--

**Приложение 2.15**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.09 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>8</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

## **15. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### «Компьютерные сети» (наименование дисциплины)

#### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.09 Компьютерные сети»: формирование представлений о принципах построения, функционирования и использования компьютерных сетей.

Дисциплина «ОП.09 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть</b>
ОК.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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 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	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p>	
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	

## 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	40	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	-	-
Всего	<b>42</b>	<b>20</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Общие принципы построения компьютерных сетей</b>		<b>32/ 16</b>	
<b>Тема 1.1. Введение в компьютерные сети</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет).	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Построение схемы компьютерной сети	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 1.2. Классификация компьютерных сетей</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города.	2	
	2. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера.	2	
	3. Классификация сетей по топологии	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Построение одноранговой сети	2	
	2. Классификация методов доступа.	2	
	3. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.3 Сетевые модели.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Понятие сетевой модели. Модель OSI.	2	
	2. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Функции уровней модели OSI.	2	



	2. Модель TCP/IP	2	
	Самостоятельная работа обучающихся -	-	
<b>Тема 1.4. Методы доступа к среде передачи данных.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Классификация методов доступа.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA	2	
	Самостоятельная работа обучающихся -	-	
<b>Раздел 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей</b>		<b>8/4</b>	
<b>Тема 2.1. Физические среды передачи данных.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Настройка беспроводной сети	2	
	Самостоятельная работа обучающихся -	-	
<b>Тема 2.2. Коммуникационное оборудование сетей</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры	2	
	Самостоятельная работа обучающихся -	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего:</b>		<b>40</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «\_» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артюшенко, В. В. Компьютерные сети и телекоммуникации : учебно-методическое пособие по русскому языку как иностранному / В. В. Артюшенко, А. В. Никулин. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 769 с. — ISBN 978-5-7782-4104-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99345>

2. Урбанович, П. П. Компьютерные сети : учебное пособие / П. П. Урбанович, Д. М. Романенко. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 460 с. — ISBN 978-5-9729-0962-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124197>

3. Урбанович, П. П. Компьютерные сети : учебное пособие / П. П. Урбанович, Д. М. Романенко. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 460 с. — ISBN 978-5-9729-0962-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124197>

### 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;	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;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

<p>работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</p> <p>устанавливать и настраивать параметры протоколов</p>	<p>работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</p> <p>устанавливать и настраивать параметры протоколов</p>	
<p>Знает:</p> <p>основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;</p> <p>аппаратные компоненты компьютерных сетей;</p> <p>принципы пакетной передачи данных;</p> <p>понятие сетевой модели; сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</p> <p>протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</p> <p>адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия</p>	<p>Демонстрирует знания</p> <p>основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;</p> <p>аппаратные компоненты компьютерных сетей;</p> <p>принципы пакетной передачи данных;</p> <p>понятие сетевой модели; сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</p> <p>протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</p> <p>адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия</p>	

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,  
включая программное обеспечение**

**1. Материально-техническое оснащение**

**Перечень специальных помещений**

**Кабинеты:**

Русского языка и литературы  
Истории и философии;  
Иностранного языка;  
Математики;  
Физики;  
Биологии и химии;  
Экономики;  
Информатики и информационных технологий;  
Безопасности жизнедеятельности.

**Лаборатории:**

Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем;  
Программное обеспечение и сопровождение компьютерных систем.

**Мастерские:**

Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

**Спортивный комплекс:**

Спортивный зал

**Залы:**

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

**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 (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ООД.01 ООД.02 ООД.14 ООД.15
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	согласно технической документации	
3.	Доска интерактивная	Оборудование	основное	согласно технической документации	
4.	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	согласно технической документации	
5.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	основное	согласно технической документации	

**Кабинет «Истории и философии»**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ООД.09 ООД.10 ООД.11
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	согласно технической документации	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	Доска маркерная/	Оборудование	основное	согласно технической документации	ОГСЭ.01 ОГСЭ.02 ОГСЭ.03
4.	Сетевой фильтр	ТС	основное	согласно технической документации	
5.	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	согласно технической документации	
6.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	основное	согласно технической документации	

#### 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	регулируемые по высоте	ООД.04 ОГСЭ.04
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	согласно технической документации	
3.	Доска маркерная	Оборудование	основное	согласно технической документации	
4.	Сетевой фильтр	ТС	основное	согласно технической документации	
5.	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	согласно технической документации	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
6.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	основное	согласно технической документации	

### **Кабинет «Математики»**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ООД.03 ЕН.01 ЕН.02
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	согласно технической документации	
3.	Доска маркерная	Оборудование	основное	согласно технической документации	
4.	Сетевой фильтр	ТС	основное	согласно технической документации	
5.	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	согласно технической документации	
6.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	основное	согласно технической документации	

### **Кабинет «Физики»**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ООД.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	согласно технической документации	
3.	Доска маркерная	Оборудование	основное	согласно технической документации	
4.	Сетевой фильтр	ТС	основное	согласно технической документации	
5.	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	согласно технической документации	
6.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	основное	согласно технической документации	
7.	Лабораторный комплект (набор) по механике	Оборудование	основное	согласно технической документации	
8.	Лабораторный комплект (набор) по динамике	Оборудование	основное	согласно технической документации	

#### Кабинет «Биологии и химии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ООД.07 ООД.08
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	согласно технической документации	
3.	Доска маркерная	Оборудование	основное	согласно технической документации	
4.	Сетевой фильтр	ТС	основное	согласно технической	



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				документации	
5.	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	согласно технической документации	
6.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	основное	согласно технической документации	
7.	Гербарии по ботанике	УМК	основное	согласно технической документации	
8.	Лабораторный комплект принадлежностей	Оборудование	основное	согласно технической документации	
9.	Набор химреактивов	Оборудование	основное	согласно технической документации	
10.	Цилиндр измерительный с носиком	Оборудование	основное	согласно технической документации	
11.	Очки защитные	Оборудование	основное	согласно технической документации	
12.	Набор для оказания первой медицинской помощи	Оборудование	основное	согласно технической документации	

#### Кабинет «Экономики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОП.06
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	согласно технической документации	

3.	Доска маркерная	Оборудование	основное	согласно технической документации	
4.	Сетевой фильтр	ТС	основное	согласно технической документации	
5.	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	согласно технической документации	
6.	Автоматизированное рабочее место обучающегося	ТС	основное	согласно технической документации	
7.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин и МДК	УМК	основное	комплекты контрольных проверочных работ по дисциплинам, раздаточный материал по темам, наглядные пособия	

### Кабинет «Информатики и информационных технологий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ООД.05 ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	согласно технической документации	
3.	Доска маркерная и интерактивная	Оборудование	основное	согласно технической документации	
4.	Сетевой фильтр	ТС	основное	согласно технической документации	
5.	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	согласно технической документации	

6.	Автоматизированное рабочее место обучающегося	ТС	основное	согласно технической документации	ПМ.07 ПМ.12 ПМц.13
7.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин и МДК	УМК	основное	комплекты контрольных проверочных работ по дисциплинам, раздаточный материал по темам, наглядные пособия	

**Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ООД.13 ОП.05
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	согласно технической документации	
3.	Индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)	Оборудование	основное	согласно технической документации	
4.	Общевойсковой защитный комплект	Оборудование	основное	согласно технической документации	
5.	Войсковые индивидуальные аптечки	Оборудование	основное	согласно технической документации	
6.	Сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)	Оборудование	основное	согласно технической документации	
7.	Перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)	Оборудование	основное	согласно технической документации	
8.	Медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)	Оборудование	основное	согласно технической документации	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
9.	Грелка	Оборудование	основное	согласно технической документации	
10.	Жгут кровоостанавливающий	Оборудование	основное	согласно технической документации	
11.	Индивидуальный перевязочный пакет	Оборудование	основное	согласно технической документации	
12.	Шприц-тюбик одноразового пользования	Оборудование	основное	согласно технической документации	
13.	Носилки санитарные	Оборудование	основное	согласно технической документации	
14.	Макет простейшего укрытия в разрезе	Оборудование	основное	согласно технической документации	
15.	Макет убежища в разрезе	Оборудование	основное	согласно технической документации	
16.	Массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	основное	согласно технической документации	
17.	Макеты мин и гранат	Оборудование	основное	согласно технической документации	
18.	Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»	Оборудование	основное	согласно технической документации	
19.	Медицинская кушетка	Оборудование	основное	согласно технической документации	
20.	Медицинская ширма	Оборудование	основное	согласно технической документации	
21.	Компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	согласно технической документации	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
22.	Экран (доска)	ТС	основное	согласно технической документации	
23.	Мультимедиапроектор	ТС	основное	согласно технической документации	
24.	Видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)	УМК	основное	согласно технической документации	
25.	Нормативно-правовые документы	УМК	основное	согласно технической документации	
26.	Наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия)	УМК	основное	согласно технической документации	

## 1.2. Оснащение лабораторий и мастерских

### Лаборатория «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ООД.05 ОП.01

9.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	согласно технической документации	ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07 ПМ.12 ПМц.13
10.	Доска маркерная и интерактивная	Оборудование	основное	согласно технической документации	
11.	Сетевой фильтр	ТС	основное	согласно технической документации	
12.	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	согласно технической документации	
13.	Автоматизированное рабочее место обучающегося	ТС	основное	согласно технической документации	
14.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин и МДК	УМК	основное	комплекты контрольных проверочных работ по дисциплинам, раздаточный материал по темам, наглядные пособия	

### Лаборатория «Программное обеспечение и сопровождение компьютерных систем»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
15.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ООД.05 ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
16.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	согласно технической документации	
17.	Доска маркерная и интерактивная	Оборудование	основное	согласно технической документации	
18.	Сетевой фильтр	ТС	основное	согласно технической документации	

19.	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	согласно технической документации	ПМ.02 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07 ПМ.12 ПМц.13
20.	Автоматизированное рабочее место обучающегося	ТС	основное	согласно технической документации	
21.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин и МДК	УМК	основное	комплекты контрольных проверочных работ по дисциплинам, раздаточный материал по темам, наглядные пособия	

### Мастерская «Программное обеспечение и сопровождение компьютерных систем»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
22.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ООД.05 ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07 ПМ.12
23.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	согласно технической документации	
24.	Доска маркерная и интерактивная	Оборудование	основное	согласно технической документации	
25.	Сетевой фильтр	ТС	основное	согласно технической документации	
26.	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	согласно технической документации	
27.	Автоматизированное рабочее место обучающегося	ТС	основное	согласно технической документации	

28.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин и МДК	УМК	основное	комплекты контрольных проверочных работ по дисциплинам, раздаточный материал по темам, наглядные пособия	ПМц.13
-----	--	-----	----------	--	--------

### 1.3. Оснащение спортивного комплекса

#### Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Шкафы для одежды	Мебель	основное	согласно технической документации	ООД.12 ОГСЭ.05
2.	Стулья/скамейки	Мебель	основное	согласно технической документации	
3.	Спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	в соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	
4.	Открытые спортивные площадки	Оборудование	основное	согласно технической документации	
5.	Компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	согласно технической документации	
6.	Тренажерный зал	ТС	основное	в соответствии с действующими	



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				санитарными и противопожарными нормами и правилами	
7.	Открытый стадион широкого профиля	ТС	основное	согласно технической документации	
8.	Ледовая площадка «Горный»	ТС	основное	согласно технической документации	
9.	Комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	комплекты контрольных проверочных работ по дисциплинам, раздаточный материал по темам, наглядные пособия	

#### 1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

##### Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2.	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	согласно технической документации	
3.	Стол библиотекаря с ящиками	Мебель	основное	согласно технической документации	

4.	Кресло библиотекаря	Мебель	основное	согласно технической документации	
5.	Стеллажи библиотечные	Мебель	основное	согласно технической документации	
6.	Сетевой фильтр	ТС	основное	согласно технической документации	
7.	Стул/кресло для актового зала	Мебель	основное	согласно технической документации	
8.	Трибуна	Мебель	основное	согласно технической документации	
9.	Системы хранения светового и акустического оборудования	Мебель	основное	согласно технической документации	
10.	Вокальный микрофон	Оборудование	основное	согласно технической документации	
11.	Кондиционер	ТС	основное	согласно технической документации	
12.	Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем	Оборудование	основное	согласно технической документации	
13.	Проектор для актового зала	Оборудование	основное	согласно технической документации	
14.	Экран большого размера	Оборудование	основное	согласно технической документации	

#### 1. 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	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	Операционные системы	ООД.05 Информатика

2.	Лицензионное программное обеспечение для совместной работы с офисными документами	ОП.01 Операционные системы и среды ОП.02 Архитектура аппаратных средств ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования ОП.04 Информационные технологии ОП.07 Основы проектирования баз данных ОП.08 WEB-программирование ОП.09 Компьютерные сети
3.	Лицензионное программное обеспечение для работы с документами в формате PDF	
4.	Языки программирования JavaScript, Python, C#	
5.	Программы-архиваторы	

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

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.</b>	<b>Общие положения.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Паспорт программы государственной итоговой аттестации.....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>Организация и проведение Демонстрационного экзамена .....</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>Организация и проведение защиты дипломной работы .....</b>	<b>9</b>

## 1. Общие положения

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.

## 2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование соответствующим требованиям 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: специалист по информационным системам.

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
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
ВД.02 Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ВД.03 Ревьюирование программных продуктов	ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов
ВД.05 Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
ВД.06 Сопровождение информационных систем	ПМ.06 Сопровождение информационных систем
ВД.07 Соадминистрирование баз данных и серверов	ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

По запросу работодателя (при наличии)	
ВД.12 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПМ.12 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем
ВД.13 Цифровая экономика в информационных системах	ПМц.13 Цифровая экономика в информационных системах

Таблица 2

## Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
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
Ревьюирование программных продуктов	ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
	ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
	ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
	ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
	ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
	ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
	ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
Сопровождение информационных систем	ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
	ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
	ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
	ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПК 12.1 Назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования
	ПК 12.2 Осуществлять организацию электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика
	ПК 12.3 Производить настройку и техническое обслуживание, выполнять диагностику цифровых систем коммутации и систем передачи
	ПК 12.4 Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса
	ПК 12.5 Осуществлять устранение аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем
Цифровая экономика в информационных системах	ПК 13.1 Грамотность в области цифровых решений
	ПК 13.2 Критическое мышление
	ПК 13.3 Изучение и использование цифровых ресурсов

### **3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации**

Выпускники, освоившие программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного работы.

## **4. Организация и проведение Демонстрационного экзамена**

### **4.1. Общие положения**

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.



## **4.2. Требования к проведению демонстрационного экзамена**

### **4.2.1. Организационные требования:**

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ располагается на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, обеспечивают проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.
10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.
11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.
12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.
13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

#### 4.2.2. Содержание КОД

##### Компетенции, включенные в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
<b>В соответствии с ФГОС СПО</b>		
ВД – 02 Осуществление интеграции программных модулей	ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей	<p>ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p> <p>ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p> <p>ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p> <p>ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p> <p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p>
ВД – 03 Ревьюирование программных продуктов	ПМ 03 Ревьюирование программных продуктов	<p>ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям</p> <p>ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p> <p>ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием</p>
ВД-05 Проектирование и разработка информационных систем	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем	<p>ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</p> <p>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации</p>
ВД-06 Сопровождение информационных	ПМ 06 Сопровождение информационных систем.	ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

систем.		ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
		ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
		ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
		ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
ВД-07 Сoadминистрирование баз данных и серверов.	ПМ 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов.	ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
		ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
		ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
		ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
		ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации
По запросу работодателя		
ВД-12 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПМ 12 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПК 12.1 Назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования
		ПК 12.2 Осуществлять организацию электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика
		ПК 12.3 Производить настройку и техническое обслуживание, выполнять диагностику цифровых систем коммутации и систем передачи
		ПК 12.4 Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса
		ПК 12.5 Осуществлять устранение аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем
ВД-13 Цифровая экономика в информационных системах	ПМц 13 Цифровая экономика в информационных системах	ПК 13.1 Грамотность в области цифровых решений
		ПК 13.2 Критическое мышление
		ПК 13.3 Изучение и использование цифровых ресурсов

Умения и навыки, для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

#### 4.2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	<b>50</b>
---	-----------

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (пятидесяти балльная шкала)	0,00 – 9,99	20,00 – 19,99	40,00 – 29,99	60,00 – 50,00

#### **4.2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

### **5. Организация и проведение защиты дипломной работы**

#### **5.1. Общие положения**

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

Тематика дипломных работ 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 дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

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

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

Тематику дипломных работ, структуру и содержание дипломной работы, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

#### **5.2. Тематика дипломных работ по специальности:**

1. Проектирование и разработка автоматизированной информационной системы «Ремонт общественного транспорта»
2. Разработка автоматизированного рабочего места охранника контрольно-пропускного пункта организации
3. Разработка автоматизированной информационной системы «Диспетчер городского транспорта»
4. Разработка автоматизированной системы учёта персональных данных сотрудников предприятия
5. Разработка автоматизированной информационной системы по учету трудовых договоров в организации
6. Разработка автоматизированной информационной системы по учету сотрудников на предприятии
7. Разработка автоматизированной информационной системы для дополнительной

нагрузки сотрудников на предприятии

8. Разработка автоматизированной информационной системы для качественного построения учета персонала предприятия

9. Разработка автоматизированной информационной системы для комплексного учета и оплаты электроэнергии в организации

10. Разработка автоматизированной информационной системы для работников архива в учреждении

11. Разработка автоматизированной информационной системы для управления материально-техническими ресурсами организации

12. Разработка автоматизированной информационной системы для учета и составления отчетных форм документов на предприятии

13. Разработка автоматизированной информационной системы инвентаризации оргтехники и комплектующих учреждения

14. Разработка автоматизированной информационной системы контроля исполнительской деятельности в учреждении

15. Разработка автоматизированной информационной системы материальных ценностей

### **5.3. Структура и содержание дипломной работы**

Дипломная работа состоит из пояснительной записки и графической части.

Общий объем ДР: пояснительная записка – 35-50 листов формата А 4.

Структура пояснительной записки:

- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы;
- теоретическая часть, в которой даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике посредством сравнительного анализа литературы;
- практическая часть, в которой проводится сравнение фактической ситуации по рассматриваемой тематике;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;
- список использованных источников;
- приложения

Доклад выпускника (не более 15 мин.) представляет собой доказательное объяснение целесообразности внедрения на объекте проектирования, предлагаемых в ДР организационно-управленческих мероприятий. Для доклада используется презентация и раздаточный материал к презентации в виде схем, графиков, диаграмм и таблиц, вынесенных на 8...10 стр. формата А4 и размноженного на количество членов экзаменационной комиссии.

### **5.4. Порядок оценки результатов дипломной работы**

Не позднее, чем за 3 рабочих дня до назначенной даты защиты ДР председателем выпускающей предметной (цикловой) комиссии организуется предварительная защита выпускных квалификационных работ в рамках работы комиссии с целью рассмотрения вопроса о готовности выпускников к защите работы. Количество и состав членов, участвующих в заседании, определяется ее председателем.

После прохождения предварительной защиты допускается внесение изменений в

дипломной работу. Комиссия выносит решение о допуске обучающегося к процедуре защиты ДР. Отметка о допуске проставляется на титульном листе ДР.

**Критерии оценки выполнения дипломной работы 09.02.07 Информационные системы и программирование**

<b>№ п/п</b>	<b>Критерии оценки дипломной работы</b>	<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительно</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
1.	Актуальность темы дипломной работы.	Особо актуальна	Достаточно Актуальна	Недостаточно актуальна	Неактуальна
2.	Соответствие содержания работы заявленной теме.	Полностью соответствует	Достаточно соответствует	Частично соответствует	Не соответствует
3.	Полнота и обоснованность принятых решений по разделам.	Обоснованы полностью	Обоснованы в достаточной степени	Обоснованы в недостаточной степени	Не обоснованы.
4.	Соблюдение требований ГОСТ 7.12011 при выполнении дипломной работы	Полностью отвечающие требованиям	Отступлений не более чем по двум требованиям.	Отступлений не более чем по трем требованиям.	Не соответствует представленным требованиям.

**Примечание:**

1. Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».

2. Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично», не более одного критерия «удовлетворительно».

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».

4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если по критериям получено более одной неудовлетворительной оценки.

**5.5. Порядок оценки защиты дипломной работы**

Критерии оценки защиты дипломной работы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

<b>№ п/п</b>	<b>Элементы, оцениваемые при защите дипломной работы</b>	<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительно</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
1.	Умение четко, конкретно и ясно доложить содержание дипломной работы.	Доклад четкий. Технически грамотный с соблюдением регламента времени и полное представление о выполненной работе	Доклад четкий, технически грамотный с незначительными отступлениями от предъявляемых требований	Доклад с отступлением от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала	Доклад с отступлениями от принятой терминологии со значительным отступлением от регламента времени
2.	Умение обосновывать и отстаивать принятые решения	Уверенное	Не достаточно уверенно	Не уверенно	Отсутствует
3.	Качество профессиональной подготовки	Отличное	Хорошее	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
4.	Умение в докладе сделать выводы по работе	Правильные, грамотные	Достаточно правильные, грамотные	Недостаточно правильные, грамотные	Нет выводов по работе

5.	Умение четко, ясно, технически грамотным языком отвечать на вопросы	Четкие, аргументированные, безошибочные ответы на вопросы	В основном правильные ответы на вопросы	Ответы на вопросы упрощенные, по наводящим вопросам	Нет ответов на вопросы
----	---	---	---	---	------------------------

При выполнении студентом всех требований учебного плана, успешной сдаче демонстрационного экзамена и защите дипломной работы специальности ГЭК принимает решение о выдаче ему диплома СПО с присвоением квалификации.

Решение Государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем Государственной экзаменационной комиссии и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

Рабочая программа воспитания разрабатывается  
на основе примерной программы воспитания по УГПС 09.02.07 Информационные системы и  
программирование,  
одобренной решением ФУМО СПО



Рабочая программа воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является приложением 2 к рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО. Рабочая программа воспитания по специальности содержит вариативные компоненты целевого, содержательного, организационного разделов и примерный календарный план воспитательной работы, отражающие специфику воспитательной деятельности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

## **РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ**

### **1.3. Целевые ориентиры воспитания**

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по специальности.

Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.

<b>Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности</b>
<b>Гражданское воспитание</b>
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни (местоположение ПОО, субъект РФ)
<b>Патриотическое воспитание</b>
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
<b>Духовно-нравственное воспитание</b>
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
<b>Эстетическое воспитание</b>
– 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
<b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b>
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
<b>Профессионально-трудовое воспитание</b>
– 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
<b>Экологическое воспитание</b>
– 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
<b>Ценности научного познания</b>
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

#### Модуль «Образовательная деятельность»

использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;
привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;
инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;

организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.
внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
использование воспитательных возможностей практик для формирования позитивного отношения обучающихся к традиционным духовно-нравственным ценностям российского народа;
использование воспитательных возможностей курса «Россия – моя история»

### **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, 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 «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
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО 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 ПОО 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 ПОО, 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 09.02.07 Информационные системы и программирование
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
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 Профессионалитета»
проведение практико-ориентированных мероприятий

## РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

### 3.1. Кадровое обеспечение

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации)

реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.) (при наличии)

привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности
---

### 3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности (при наличии)

приказ о проведении родительского собрания
положение о кураторе
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)

договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями
сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

**3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся**

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 09.02.07 Информационные системы и программирование
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
успешное освоение образовательных программ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.
---

### 3.4. Анализ воспитательного процесса

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

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
---



**Календарный план воспитательной работы  
по специальности**

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1	<b>1. Образовательная деятельность</b>			
2	Кураторский час ко Дню знаний	1-3 курсы	сентябрь	Заместитель декана по ВСП, кураторы, преподаватели
3	Игровые формы учебной деятельности	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы, преподаватели
4	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки детей к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций)	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы, преподаватели
5	Международный день распространения грамотности (информационная минутка на уроке русского языка)	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы, преподаватели
6	Федеральный проект по развитию межкультурного диалога и популяризации культурного наследия народов России в среде учащейся молодежи «Мы вместе: Разные. Смелые. Молодые»	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы, преподаватели
7	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (День пожарной охраны)	1-3 курсы	апрель	Заместитель декана по ВСП, кураторы, преподаватели
8	День государственного флага Российской Федерации	1-3 курсы	май	Заместитель декана по ВСП, кураторы, преподаватели
9	Географический, правовой, Конституционный Всероссийские диктанты	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы, преподаватели
10	Предметные недели (по графику)	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы, преподаватели
11	Олимпиады по общеобразовательным предметам	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы, преподаватели
12	Профессиональные конкурсы	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы, преподаватели
	<b>2. Кураторство</b>			
13	Знакомство с группами нового набора	1 курс	Август- сентябрь	кураторы
14	Организация методической помощи начинающим кураторам	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, опытные кураторы
15	Заседание МО кураторов «Планирование воспитательной работы на 2025–2026. Актуализация модульного календарного плана в соответствии с новыми требованиями ФЗ №237 «Об образовании в РФ»	1-3 курсы	Август 2025	Заместитель декана по ВСП, кураторы



16	Проведение расширенного МО кураторов для подведения промежуточных итогов воспитательной деятельности групп и ФСПО.	1-3 курсы	Октябрь 2025 Декабрь 2025 Апрель 2026	Заместитель декана по ВСП, кураторы
17	Мониторинг воспитательной работы с родителями обучающихся	1-3 курсы	Октябрь 2025 Декабрь 2025 Апрель 2026	Заместитель декана по ВСП, кураторы
18	Тематические консультации для кураторов	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, опытные кураторы
19	Ведение документации кураторами: журнал педагогических наблюдений, журнал воспитательной работы, социальный паспорт группы, занятость обучающихся, инструктажи по ТБ и антитеррору. Составление социального паспорта	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы
20	<p>Работа с кураторами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация волонтерской деятельности;</li> <li>- проведение классных часов;</li> <li>- проведение урока «Разговоры о важном»;</li> <li>- сплочение коллектива;</li> <li>- выработка законов группы. Индивидуальная работа с обучающимися:</li> <li>- изучение личностных особенностей студентов;</li> <li>- поддержка ребят в решении проблем;</li> <li>- коррекция поведения обучающихся</li> </ul> <p>Работа с преподавателями, преподающими в группе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- консультации куратора с преподавателями-предметниками;</li> <li>- проведение мини-педсоветов;</li> <li>- привлечение преподавателей к участию в делах ФСПО;</li> <li>- привлечение преподавателей к участию в родительских собраниях.</li> </ul> <p>Работа с родителями / законными представителями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- регулярное информирование родителей об успехах и проблемах подростков;</li> <li>помощь родителям в регулировании их отношений с администрацией и преподавателями;</li> <li>- организация родительских собраний;</li> <li>- организация работы родительских комитетов групп;</li> </ul>	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы

	- привлечение родителей к участию в делах группы и техникума; организация групповых семейных праздников.			
21	Кураторский час «Внешний вид обучающегося»	1-3 курсы	Сентябрь 2025 г.	кураторы
22	Знакомство с администрацией ФСПО, Уставом и др. локальными актами	1 курсы	Сентябрь 2025г.	Заместитель декана по ВСП, кураторы, администрация
23	<p>Тематические кураторские часы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 сентября: День окончания Второй мировой войны, День солидарности в борьбе с терроризмом;</li> <li>- 10 октября – Всероссийский урок безопасности в сети Интернет; тематический урок подготовки к действиям в условиях экстремальных и опасных ситуаций, посвящённый Дню</li> <li>- гражданской обороны МЧС России; Всемирный день животных; Международный день врача;</li> <li>- 24 октября – Всемирный день информации ;</li> <li>- 28 октября – День бабушек и дедушек;</li> <li>- 31 октября – Всемирный день городов;</li> <li>- 4 ноября – День народного единства;</li> <li>- 10 ноября – День сотрудников внутренних органов; Всемирный день науки;</li> <li>- 13 ноября – Международный день слепых; Всемирный день доброты;</li> <li>- 16 ноября – Международный день толерантности;</li> <li>- 28 ноября – День матери в России;</li> <li>3 декабря – День Неизвестного Солдата; Международный день инвалидов;</li> <li>5 декабря – Международный день добровольца в России</li> <li>5-10 декабря – Всероссийская акция «Час кода». Тематический урок и информатики;</li> <li>декабря – День Героев Отечества</li> <li>декабря – «Международный день прав человека»</li> <li>12 декабря – День Конституции Российской Федерации;</li> <li>21 января – День студента</li> <li>3 марта – Всемирный день писателя;</li> <li>8 марта – Международный женский день</li> <li>День воссоединения Крыма с Россией;</li> </ul>	1-3 курсы	В течение года	кураторы

	20 марта – Международный день счастья; 21 марта – Всемирный день поэзии; 23-29 марта – Всероссийская неделя детской и юношеской книги 23-29 марта – Всероссийская неделя музыки для детей и юношества 27 марта – Международный день театра; 1 апреля – День смеха; - 27 апреля – Международный день детской книги; 7 апреля – Всемирный день здоровья - апреля – Всемирный день авиации и космонавтики; 18 апреля – Международный день памятников и исторических мест; - 19 апреля - День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны - 26 апреля – Международный день памяти жертв радиационных катастроф; - 30 апреля – День пожарной охраны. Тематический урок ОБЖ 1 мая – Праздник весны и труда; 3 мая – День Солнца; - 4 мая – Международный день пожарных; - 7 мая – День создания вооруженных сил России; - 9 мая – День Победы в Великой Отечественной войне; - 28 мая – День пограничника - Кураторские часы, посвящённые ПДД, поведению учащихся в общественных местах			
24	Беседы по гигиене, ЗОЖ, ПДД, жизнестойкости, профилактика правонарушений с привлечением специалистов	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы
25	Методическое пространство ГБПОУ КК КПТ. Участие классных кураторов в конференциях, семинарах, круглых столах города, прохождение курсов повышения квалификации в воспитательной работе с детьми.	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы
26	Правила безопасного поведения в осеннее время года	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы
27	Правила безопасного поведения в зимнее время года	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы
28	Неделя безопасности детей весной	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы

29	Неделя безопасности «БезОПАСное лето»	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы
30	Заседания Совета профилактики	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы
31	Наблюдение за детьми и семьями группы риска	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы
32	Тематические консультации для кураторов: изучение государственных символов Российской Федерации, защита прав ребенка, основные формы и направления работы с семьей, развитие коллектива группы, профилактика девиантного поведения обучающихся, сотрудничество с правоохранительными органами, тематика и методика проведения классных часов, анализ эффективности воспитательного процесса в группах, открытые классные часы: формы и методики проведения, цели и задачи, прогнозы и результаты	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы
33	Участие в мониторинговых исследованиях по проблемам воспитания обучающихся	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы
34	Посещение открытых мероприятий, анализ воспитательных задач и целей с последующим обсуждением	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы
35	Сбор сведений различного характера для предоставления в МОН	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы
	<b>3. Наставничество</b>			
36	Помощь в реализации лидерского потенциала, улучшении образовательных, творческих или спортивных результатов, развитие гибких навыков и метакомпетенций, оказание помощи в адаптации к новым условиям среды, создание комфортных условий и коммуникаций внутри образовательной организации (Взаимодействие «студент-студент»)	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы
37	Успешное закрепление на месте работы или в должности молодого специалиста, повышение его профессионального потенциала и уровня, а также создание комфортной профессиональной среды внутри организации, позволяющей реализовывать актуальные задачи на высоком уровне (Взаимодействие «сотрудник– сотрудник»)	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы
38	помощь в определении личных образовательных перспектив, осознании своего образовательного и личностного потенциала; осознанный выбор дальнейших траекторий обучения; развитие гибких навыков (коммуникация, целеполагание, планирование, организация); укрепление связи между	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы

	региональными образовательными организациями и повышение процента успешно перешедших на новый уровень образования (Взаимодействие «студент–ученик»)			
39	Повышение уровня профессиональной подготовки студента, ускорение процесса освоения основных навыков профессии, содействие выработке навыков профессионального поведения, соответствующего профессионально-этическим стандартам и правилам и развитие у студента интереса к трудовой деятельности (Взаимодействие «работодатель – студент»)	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы
40	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПРАЗДНИКИ</b> <b>СЕНТЯБРЬ</b> 8 сентября – День финансиста 9 сентября - Всемирный день красоты 13 сентября - День программиста 13 сентября - Всемирный день парикмахера 27 сентября - День воспитателя и всех дошкольных работников 27 сентября - Всемирный день туризма 30 сентября - День Интернета <b>ОКТАБРЬ</b> 1 октября - Международный день музыки 4 октября - День гражданской обороны МЧС России 5 октября - День учителя 6 октября - День страховщика 23 октября - День работников рекламы <b>НОЯБРЬ</b> 8 ноября - Международный день КВНщика 10 ноября - Международный день бухгалтера 12 ноября - День специалиста по безопасности 21 ноября - День бухгалтера России 26 ноября - Всемирный день информации <b>ДЕКАБРЬ</b> 22 декабря - День энергетика 28 декабря - Международный день кино <b>ЯНВАРЬ</b> 13 января - День российской печати <b>ФЕВРАЛЬ</b> 8 февраля - День российской науки 14 февраля – Ден компьютерщика и программиста	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы

	<p>23 февраля - День защитника Отечества</p> <p><b>МАРТ</b></p> <p>1 марта - Всемирный день гражданской обороны 18 марта - День налоговой полиции</p> <p>20 марта - Международный астрологический день 21 марта - Всемирный день поэзии</p> <p>23 марта - Всемирный метеорологический День</p> <p>24 марта - День планетариев</p> <p>25 марта - День работников культуры России</p> <p>27 марта - Всемирный день театра</p> <p><b>АПРЕЛЬ</b></p> <p>12 апреля - Всемирный день авиации и космонавтики</p> <p>18 апреля - Международный день памятников и исторических мест 23 апреля - Всемирный день книги и защиты авторских прав</p> <p>29 апреля - Международный день танца</p> <p>30 апреля – День пожарной охраны</p> <p><b>МАЙ</b></p> <p>3 мая - Всемирный день свободы печати</p> <p>7 мая - День Радио</p> <p>8 мая - Всемирный день Красного Креста и Полумесяца</p> <p>12 мая - Международный День медицинских сестер</p> <p>17 мая - Международный день телекоммуникаций 18 мая - Международный день музеев</p> <p>20 мая - Всемирный день метрологии</p> <p>21 мая - Международный день космоса</p> <p>24 мая - День кадрового работника</p> <p>25мая - День филолога</p> <p>26 мая - День российского предпринимательства 27 мая - Всероссийский день библиотек</p> <p>28 мая - День пограничника</p> <p>29 мая - День оптимизатора</p>			
	<b>5. Организация предметно-пространственной среды</b>			
41	Оформление внешнего фасада здания, кабинета, холла при входе в общеобразовательную организацию государственной символикой Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы, преподаватели

	(флаг, герб) – изображениями символики Российского государства в разные периоды тысячелетней истории.			
42	Организацию и проведение церемоний поднятия (спуска) государственного флага Российской Федерации	1-3 курсы	Каждый понедельник	Заместитель декана по ВСР, кураторы
43	Организация и поддержание в общеобразовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации	1-3 курсы	по мере необходимости	Заместитель декана по ВСР, кураторы, педагог-организатор,
44	Оформление и обновление стендов в помещениях (холл этажей, рекреации), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, фотоотчёты об интересных событиях, поздравления педагогов и обучающихся	1-3 курсы	по мере необходимости	Заместитель декана по ВСР, кураторы
45	Оформление, поддержание, использование в воспитательном процессе «мест гражданского почитания» в помещениях общеобразовательной организации ли на прилегающей территории для общественно-гражданского почитания лиц, мест, событий в 1-3 курсы истории России; мемориалов воинской славы, памятников, памятных досок	1-3 курсы	по мере необходимости	Заместитель декана по ВСР, кураторы
46	Поддержание эстетического вида и благоустройство здания, холлов, аудиторий, доступных и безопасных рекреационных зон, озеленение территории при общеобразовательной организации	1-3 курсы	в течение года	Заместитель декана по ВСР, педагог-организатор, кураторы
47	Оформление пространств проведения значимых событий, праздников, церемоний, торжественных линеек, творческих вечеров (событийный дизайн)	1-3 курсы	в течение года	Заместитель декана по ВСР, педагог-организатор, кураторы
48	Обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе общеобразовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности	1-3 курсы	по мере необходимости	Заместитель декана по ВСР, кураторы
	<b>6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)</b>			
49	Создание родительской инициативной группы, планирование её работы	1-3 курсы	Сентябрь 2023	Заместитель декана по ВСР, кураторы
50	Работа в рамках деятельности Управляющего совета и действующих комиссий	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы
51	Факультетские «Дни открытых дверей»	1-3 курсы	Согласно графику	Заместитель декана по ВСР, кураторы, преподаватели

52	Факультетские родительские собрания	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы
53	Педагогическое просвещение родителей по вопросам воспитания подростков (рекомендации и инструктажи безопасности на период каникул, встречи родителей с приглашенными специалистами: социальными работниками, врачами, инспекторами ПДН ОП, ГИБДД, представителями прокуратуры по вопросам профилактики)	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы
54	Индивидуальные консультации (индивидуальные беседы, рекомендации по воспитанию по запросам родителей)	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы
55	Совместные с детьми походы, экскурсии.	1-3 курсы	В течение года	кураторы
56	Работа Совета профилактики с неблагополучными семьями по вопросам воспитания, обучения детей	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы
57	Участие родителей (законных представителей) в педагогических консилиумах, связанных с обучением и воспитанием конкретного обучающегося	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, педагог- психолог, кураторы, родители
58	Видео лекции и вебинары от экспертно-консультативного совета родительской общественности и Института воспитания («Безопасность детей и подростков», методики воспитания и др.)	1-3 курсы	В течение года	Заместитель по ВСР, педагог-организатор, кураторы
59	Привлечение родителей к организации и проведению плановых мероприятий на ФСПО.	1-3 курсы	В течение года	Заместитель по ВСР, педагог-организатор, кураторы
	<b>7. Самоуправление</b>			
60	Выборы актива групп, распределение обязанностей	1-3 курсы	сентябрь	Заместитель декана по ВСР, кураторы
61	Определение наставников групп нового набора	1-3 курсы	сентябрь	Заместитель декана по ВСР, кураторы
62	Участие в волонтерской деятельности (экологических акциях и благотворительных мероприятиях)	1-3 курсы	сентябрь	Заместитель декана по ВСР, кураторы, педагог-организатор
63	Рейды по проверке внешнего вида обучающихся	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы, педагог-организатор
64	Участие в городских проектах «Движение первых»	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы, педагог-организатор



65	Подведение итогов работы за год	1-3 курсы	Май-июнь	Заместитель декана по ВСР, кураторы, педагог- организатор
66	Факультетский медиацентр (пресс-центр, радио, видеостудия, дизайн-бюро, техподдержка)	1-3 курсы	Май-июнь	Заместитель декана по ВСР, кураторы, педагог- организатор
67	Оформление информационного стенда «Самоуправление ФСПО»	1-3 курсы	По мере обновления информации	Заместитель декана по ВСР, кураторы, педагог- организатор
<b>8. Профилактика и безопасность</b>				
68	«Безопасный Грозный» в рамках месячника безопасности. В гостях сотрудники ГИБДД, МЧС, МВД, представители духовно-нравственной организации. Беседы с просмотром видеоклипов на тематику безопасного поведения в повседневной жизни	1-3 курсы	сентябрь	Заместитель декана по ВСР, кураторы
69	Неделя профилактики безнадзорности, беспризорности и правонарушений «Высокая ответственность!», приуроченная к Всероссийскому дню солидарности в борьбе с терроризмом	1-3 курсы	сентябрь	Заместитель декана по ВСР, педагог-психолог, кураторы, приглашенные специалисты
70	Мероприятия «ФСПО безопасности» (по профилактике пожарной безопасности, экстремизма, терроризма, учебно-тренировочная эвакуация обучающихся из здания)	1-3 курсы	сентябрь	Заместитель декана по ВСР, педагог-психолог, кураторы, приглашенные специалисты
71	Неделя профилактики безнадзорности, беспризорности и правонарушений «Высокая ответственность!», приуроченная к Всероссийскому дню солидарности в борьбе с терроризмом: - Тематические кураторские часы, - Правовая викторина Размещение информации на стендах	1-3 курсы	сентябрь	Заместитель декана по ВСР, педагог-психолог, кураторы, приглашенные специалисты
72	Неделя профилактики употребления алкоголя	1-3 курсы	сентябрь	Заместитель декана по ВСР, педагог-психолог, кураторы, приглашенные специалисты
73	«Будущее в моих руках»: - Акция «Цитаты великих»; - Плакат «ЗОЖ»;	1-3 курсы	сентябрь	Заместитель декана по ВСР, педагог-психолог, кураторы, приглашенные специалисты

	- Классные часы «Секреты манипуляции. Алкоголь». Размещение информации на стендах			
74	Всероссийский урок безопасности в сети Интернет	1-3 курсы	30 октября	Заместитель декана по ВСП, педагог- психолог, кураторы, приглашенные специалисты
75	Неделя профилактики экстремизма «Единство многообразия», приуроченная к международному дню толерантности: - Акция «Плакат Мира» - Встречи с инспектором ОПДН Кураторские часы «Единство многообразия»	1-3 курсы	ноябрь	Заместитель декана по ВСП, педагог- психолог, кураторы, приглашенные специалисты
76	Всероссийский день правовой помощи детям, приуроченный ко дню подписания Конвенции о правах ребенка: Беседа «Человек в системе социально- правовых норм»	1-3 курсы	ноябрь	Заместитель декана по ВСП, педагог- психолог, кураторы, приглашенные специалисты
77	Городской конкурс видеороликов социальной рекламы «Мы за ЗОЖ!» Викторина «Мы- разные, но мы вместе!» «Мы против коррупции»	1-3 курсы	Сентябрь- декабрь	Заместитель декана по ВСП, кураторы,
78	Встречи со специалистами Наркодиспансера и Центра мед.профилактики г. Грозный	1-3 курсы	В течение года согласно плану	Заместитель декана по ВСП, педагог- психолог, кураторы, приглашенные специалисты
79	Неделя профилактики экстремизма «Единство многообразия» Кураторский час «Мы за толерантность»	1-3 курсы	ноябрь	Заместитель декана по ВСП, педагог- психолог, кураторы, приглашенные специалисты
80	Неделя профилактики ВИЧ и пропаганды нравственных и семейных ценностей «Здоровая семья»	1-3 курсы	декабрь	Заместитель декана по ВСП, педагог- психолог, кураторы, приглашенные специалисты
81	Неделя пропаганды нравственных и семейных ценностей «Здоровая семья»: Акция «Древо семейных ценностей» Лекция для родителей «Риски подросткового возраста»	1-3 курсы	декабрь	Заместитель декана по ВСП, педагог- психолог, кураторы, приглашенные специалисты

82	«Урок Доброты» по формированию толерантного отношения к лицам с ОВЗ и с инвалидностью в формате онлайн	1-3 курсы	декабрь	Заместитель декана по ВСП, педагог- психолог, кураторы, приглашенные специалисты
83	Неделя профилактики употребления психоактивных веществ «Независимое детство», приуроченная ко Дню борьбы с наркоманией и наркобизнесом	1-3 курсы	март	Заместитель декана по ВСП, педагог- психолог, кураторы, приглашенные специалисты
84	Неделя профилактики «Здоровье для всех!» Неделя здоровья. Тематический кураторский час «Здоровым быть модно!»	1-3 курсы	апрель	Заместитель декана по ВСП, педагог- психолог, кураторы, приглашенные специалисты
85	Неделя профилактики «Семья-источник любви, уважения, солидарности»: – «Семейные ценности»	1-3 курсы	май	Заместитель декана по ВСП, педагог- психолог, кураторы, приглашенные специалисты
86	Мероприятия месячника ЗОЖ «Здоровое поколение». Закрытие школьной спартакиады. Весенний День здоровья Акция «ФСПО против курения».	1-3 курсы	май	Заместитель декана по ВСП, кураторы
87	Мероприятия по антитеррористической защищенности Занятие № 1 «Алгоритм действий при вооруженном нападении» Занятие № 2 «Действия при обнаружение подозрительного предмета, похожего на взрывное устройство» Занятие № 3 «Действие при захвате при захвате террористами заложников» Занятие № 4. «Терроризм. Опасность» Занятие № 5 «Действия в условиях биологического заражения» Занятие № 6 «Действия при совершении террористического акта. Оказание первой медицинской помощи»	1-3 курсы	По графику	Заместитель декана по ВСП, кураторы, Педагог-организатор ОБЖ
88	Неделя безопасности детей весной	1-3 курсы	Март 2025	Заместитель декана по ВСП, кураторы
89	Неделя безопасности «БезОПАСное лето»	1-3 курсы	Последняя Декада мая 2025	Заместитель декана по ВСП, кураторы
	<b>9. Социальное партнёрство и участие работодателей</b>			
90	Участие в совещаниях, вебинарах, конференциях, круглых столах, семинарах для педагогов (Сотрудничество с ИРО, КМЦ, ЦОП, работодатели Республики)	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы

91	Сотрудничество с советом ветеранов города Грозный	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы, педагог-организатор
92	Сотрудничество с ОПДН УМВД, КДН и ЗП г. Грозный по вопросам профилактики правонарушений, безнадзорности, профилактики негативных проявлений подростков.	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы
93	Диспансеризация сотрудников и обучающихся (Межвузовская поликлиника)	1-3 курсы	В течение года	Администрация
94	Посещение театров, музеев, выставок, экскурсии	1-3 курсы	В течение года	Кураторские руководители
<b>10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</b>				
95	Проведение обзорных и тематических профориентационных экскурсий с целью ознакомления с работой предприятий, условиями труда и технологическим процессом	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСР, кураторы
96	Проведение тематических классных часов профориентационной направленности	1-3 курсы	В течение года	кураторы
97	Встречи с молодыми предпринимателями	1-3 курсы	В течение года	Педагог-организатор (куратор направления), кураторы
98	Вовлечение обучающихся в общественно-полезную деятельность в соответствии с познавательными и профессиональными интересами: научно-практические конференции; конкурсы; выставки; фестивали	1-3 курсы	В течение года	Педагог-организатор (куратор направления), кураторы
<b>11. Студенческие медиа</b>				
99	Книжные выставки, стенды, информационные уголки, освещающие деятельность в области гражданской защиты, правила поведения обучающихся	1-3 курсы	октябрь	педагог-библиотекарь, педагог-организатор ОБЖ
100	Участие во Всероссийской акции «Час кода»	1-3 курсы	октябрь	Кураторы, педагоги
101	Тематическая фотовыставка, видеопроекты, подкасты, посвященные Дню народного единства – сайт гимназии, группа ВК)	1-3 курсы	ноябрь	Заместитель декана по ВСР, кураторы
102	Тематическая фотовыставка, видеопроекты, подкасты, посвященные Дню Победы – сайт школы, группа ВК)	1-3 курсы	май	Заместитель декана по ВСР, кураторы
103	Кинолектории, посвященные Дню Победы	1-3 курсы	май	Заместитель декана по ВСР, кураторы, преподаватели
<b>12. Волонтерская и добровольческая деятельность</b>				
104	Экологическая акция по сдаче макулатуры «Бумаге – вторая жизнь»	1-3 курсы	апрель	Заместитель декана по ВСР, кураторы

105	Подготовка к празднованию «Дня учителя»	1-3 курсы	октябрь	Заместитель декана по ВСП, кураторы
106	Видео- и фотоотчёты об интересных событиях, поздравления педагогов и обучающихся	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы, педагоги
	<b>13. Студенческий клуб</b>			
107	Спортивные соревнования по баскетболу	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, Советник по ВСП, кураторы, педагоги физкультуры
108	Спортивные соревнования по футболу	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы, педагоги физкультуры
109	Спортивные соревнования по волейболу	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы, педагоги физкультуры
110	Спортивные соревнования по пионерболу	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы, педагоги физкультуры
111	Соревнования по спортивному ориентированию	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы, педагоги физкультуры
112	Эстафета в честь Дня Победы	1-3 курсы	В течение года	Заместитель декана по ВСП, кураторы, педагоги физкультуры

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:

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

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

Российский Союз Молодежи <https://www.ruym.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/>;