

**Министерство просвещения Российской Федерации**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Мордовия «Саранский электромеханический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа  
подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем**

На базе среднего общего образования

**Квалификация выпускника  
Техник по защите информации**

**Одобрено на заседании педагогического  
совета:**

протокол № 1 от 30.08.2023 г.

**Утверждено Приказом ГБПОУ РМ  
«Саранский электромеханический колледж»**

приказ № 76-од от 30.08.2023 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем  
ООО «НОВЫЕ РЕШЕНИЯ»**

Генеральный  
директор /



/ Иванов М.Ю.

2023 год

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения .....</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы .....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....</b>	<b>5</b>
4.1. Общие компетенции .....	5
4.2. Профессиональные компетенции .....	10
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы .....</b>	<b>30</b>
5.1. Учебный план.....	30
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	32
5.3. Календарный учебный график.....	40
5.4. Рабочая программа воспитания .....	41
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....</b>	<b>41</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	41
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	58
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....	59
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся .....	60
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	60
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....	60
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....</b>	<b>61</b>
<b>Приложение 1. Матрица компетенции выпускника</b>	
<b>Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин</b>	
<b>Приложение 4. Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5. Содержание ГИА</b>	
<b>Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок</b>	

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1553 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1553 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. № 522н об утверждении профессионального стандарта 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 года, регистрационный № 43857);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. N 680н «Об утверждении профессионального стандарта 6.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 октября 2020 года, регистрационный № 60580);

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник по защите информации.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник по защите информации» осваивает общие виды деятельности: Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении; Защита информации в автоматизированных системах программными и программно- аппаратными средствами; Защита информации техническими средствами. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Получение образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник по защите информации – 2952 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник по защите информации – 1 год 10 мес.

### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

### РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		<b>Умения:</b>
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			<b>Знания:</b>
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;		

		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	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>
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			<b>Знания:</b>
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			<b>Знания:</b>
Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации		

		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		<b>Умения:</b>
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			<b>Знания:</b>
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		<b>Умения:</b>
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			<b>Знания:</b>
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		<b>Умения:</b>
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			<b>Знания:</b>
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Уо 07.01	<b>Умения:</b>
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности

	применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			<b>Знания:</b>
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		<b>Умения:</b>
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			<b>Знания:</b>
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения		
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		<b>Умения:</b>
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			<b>Знания:</b>
Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы		



		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		<b>Умения:</b>
		Уо 10.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 10.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 10.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 10.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 10.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			<b>Знания:</b>
		Зо 10.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 10.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 10.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 10.04	особенности произношения
Зо 10.05	правила чтения текстов профессиональной направленности		
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		<b>Умения:</b>
		Уо 11.01	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 11.02	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		Уо 11.03	оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 11.04	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 11.05	презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
			<b>Знание:</b>
		Зо 11.01	основы предпринимательской деятельности
Зо 11.02	основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов		

		Зо 11.03	порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
--	--	----------	---

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции	
ВД 1 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации		<b>Практический опыт/навыки:</b>	
		Н 1.1.01	Устанавливать компоненты системы защиты информации автоматизированных (информационных) систем	
		Н 1.1.02	Настраивать компоненты системы защиты информации автоматизированных (информационных) систем	
			<b>Умения:</b>	
		У 1.1.01	Осуществлять комплектование систем защиты информации автоматизированных систем	
		У 1.1.02	Выполнять конфигурирование	
		У 1.1.03	Настраивать автоматизированные системы в защищенном исполнении	
		У 1.1.04	Производить компонент систем защиты информации автоматизированных систем	
			<b>Знания:</b>	
		З 1.1.01	Состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред	
	З 1.1.02	Принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования		
	З 1.1.03	Модели баз данных		
	З 1.1.04	Принципы построения, физические основы работы периферийных устройств		
	ПК 1.2 Администрировать программные и аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении			<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 1.2.01	Администрировать автоматизированную систему в защищенном исполнении	
			<b>Умения:</b>	
		У 1.2.01	Организовывать, конфигурировать, производить монтаж	
У 1.2.02		Осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей		
У 1.2.03		Работать с сетевыми протоколами разных уровней		
У 1.2.04		Осуществлять конфигурирование		
У 1.2.05	Выполнять настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем			

		У 1.2.06	Производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной Системы	
			<b>Знания:</b>	
		З 1.2.01	Теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент	
		З 1.2.02	Сетевых моделей	
	З 1.2.03	Протоколов и принципов адресации		
	ПК 1.3 Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации			<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 1.3.01	Выполнять эксплуатацию компонентов систем защиты информации автоматизированных систем	
				<b>Умения:</b>
		У 1.3.01	Настраивать неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным Правилам	
		У 1.3.02	Устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным Правилам	
				<b>Знания:</b>
		З 1.3.01	Порядок установки средств защиты информации в компьютерных сетях	
	З 1.3.02	Ввод в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях		
	ПК 1.4 Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении			<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 1.4.01	Выполнять диагностику компонентов систем защиты информации автоматизированных систем	
Н 1.4.02		Устранять отказы работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		
Н 1.4.03		Восстанавливать работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		
			<b>Умения:</b>	
У 1.4.01		Обеспечивать работоспособность		
У 1.4.02		Обнаруживать неисправности		
У 1.4.03		Устранять неисправности		
			<b>Знания:</b>	
З 1.4.01		Принципы основных методов организации		
З 1.4.02	Проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации			
ВД 2 Защита	ПК 2.1 Осуществлять		<b>Практический опыт/навыки:</b>	
	Н 2.1.01	Выполнять установку,		

информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации		настройку программных средств защиты информации в автоматизированной	
			<b>Умения:</b>	
		У 2.1.01	Устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации	
			<b>Знания:</b>	
		З 2.1.01	Особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, Компьютерных сетях, базах данных	
	ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами			<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 2.2.01	Обеспечивать защиту автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами	
		Н 2.2.02	Использовать программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в сети	
				<b>Умения:</b>
		У 2.2.01	Устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями	
		У 2.2.02	Устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации	
			<b>Знания:</b>	
	З 2.2.01	Особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных		
ПК 2.3 Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации			<b>Практический опыт/навыки:</b>	
	Н 2.3.01	Тестировать функций, диагностировать работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты Информации		
	Н 2.3.02	Устранять отказы и восстанавливать Работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты Информации		
			<b>Умения:</b>	
	У 2.3.01	Диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-Аппаратных средств защиты информации		
		<b>Знания:</b>		
	З 2.3.01	Методы тестирования функций Отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации		

ПК 2.4 Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа		<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 2.4.01	Решать задачи защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации
	Н 2.4.02	Применять электронную подпись, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов, и средств шифрования данных
		<b>Умения:</b>
	У 2.4.01	Применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных
	У 2.4.02	Проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации
	У 2.4.03	Применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований
	У 2.4.04	Использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись
		<b>Знания:</b>
	З 2.4.01	Особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
	З 2.4.02	Типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации
З 2.4.03	Основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и Средств защиты информации	
ПК 2.5 Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств		<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 2.5.01	Учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности
		<b>Умения:</b>
	У 2.5.01	Применять средства гарантированного уничтожения информации
		<b>Знания:</b>
	З 2.5.01	Особенности и способы применения программных уничтожения информации
З 2.5.02	Особенности и способы применения программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации	
		<b>Практический опыт/навыки:</b>

	ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	Н 2.6.01	Выполнять работу с подсистемами регистрации событий
		Н 2.6.02	Выявлять события и инцидентов безопасности в автоматизированной системе
			<b>Умения:</b>
		У 2.6.01	Устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации
		У 2.6.02	Осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак
			<b>Знания:</b>
ВД 3 Защита информации техническими средствами	ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 3.1.01	Установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации
		Н 3.1.02	Техническое обслуживание технических средств защиты информации
		Н 3.1.03	Применение основных типов технических средств защиты информации
			<b>Умения:</b>
		У 3.1.01	Применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств Обработки и передачи данных
			<b>Знания:</b>
		З 3.1.01	Порядок технического обслуживания технических средств защиты информации
З 3.1.02	Номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по Техническим каналам		
	ПК 3.2 Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 3.2.01	Применять основные типы технических средств защиты информации
		Н 3.2.02	Выявлять технические каналы утечки информации
		Н 3.2.03	Участвовать в мониторинге эффективности технических средств

требованиями эксплуатационной документации		защиты информации
	Н 3.2.04	Диагностировать, устранять отказы и неисправности, восстанавливать Работоспособности технических средств защиты информации
		<b>Умения:</b>
	У 3.2.01	Применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера
	У 3.2.02	Применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации
	У 3.2.03	Применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации Техническими средствами
		<b>Знания:</b>
	З 3.2.01	Физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации
	З 3.2.02	Порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических Средств защиты информации
	З 3.2.03	Методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации
З 3.2.04	Номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по Техническим каналам	
ПК 3.3 Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки		<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 3.3. 01	Проводить измерения параметров ПЭМИН, созданные техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности Информации
		<b>Умения:</b>
	У 3.3.01	Применять технические средства для

	информации ограниченного доступа		защиты информации в условиях применения мобильных устройств Обработки и передачи данных
			<b>Знания:</b>
		З 3.3.01	Номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации
		З 3.3.02	Структуру и условия формирования технических каналов утечки информации
	ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 3.4. 01	Проводить измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации
		Н 3.4. 02	Выявлять технические каналы утечки информации
			<b>Умения:</b>
		У 3.4.01	Применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств Обработки и передачи данных
			<b>Знания:</b>
		З 3.4.01	Номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по Техническим каналам
	ПК 3.5 Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации		<b>Практический опыт/навыки:</b>
Н 3.5. 01		Устанавливать, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей	
Н 3.5.02		Восстанавливать Работоспособности инженерно-технических средств физической защиты	
		<b>Умения:</b>	
У 3.5. 01		Применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом	
У 3.5.02		Применять инженерно-технические средства физической защиты объектов Информатизации	
		<b>Знания:</b>	
	З 3.5. 01	Основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты	



		З 3.5.02	Основные способы физической защиты объектов информатизации	
		З 3.5.03	Номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов Информатизации	
ВД 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПК 4.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения		<b>Практический опыт/навыки:</b>	
		Н 4.1.01	Выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой	
		Н 4.1.02	Организовывать рабочее места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин	
		Н 4.1.03	Подготовки оборудования компьютерной системы к работе	
			<b>Умения:</b>	
		У 4.1.01	Выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой	
		У 4.1.02	Производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств	
		У 4.1.03	Производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники	
		У 4.1.04	Диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники	
		У 4.1.05	Выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения	
		<b>Знания:</b>		
	З 4.1.01	Требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой		
	З 6.1.02	Основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств		
	ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах			<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 4.2.01	Инсталлировать, настраивать и обслуживать программное обеспечение компьютерной системы	
		Н 4.2.02	Управлять файлами	
		Н 4.2.03	Применять офисное программное обеспечение в соответствии с прикладной задачей	
		<b>Умения:</b>		
У 4.2.01	Создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров			
У 4.2.02	Создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц			

		У 4.2.03	Создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций
		У 4.2.04	Использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций
		У 4.2.05	Вводить, редактировать и удалять записи в базе данных
		У 4.2.06	Эффективно пользоваться запросами базы данных
		У 4.2.07	Создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики
		У 4.2.08	Производить сканирование документов и их распознавание
		У 4.2.09	Производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах
			<b>Знания:</b>
		З 4.2.01	Классификацию и назначение компьютерных сетей
		З 4.2.02	Виды носителей информации
			<b>Практический опыт/навыки:</b>
	ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	Н 4.3.01	Использовать ресурсы локальной вычислительной сети
		Н 4.3.02	Использовать ресурсы, технологии и сервисов Интернет
			<b>Умения:</b>
		У 4.3.01	Управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете
		У 4.3.02	Осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера
		У 4.3.03	Осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов
			<b>Знания:</b>
		З 4.3.01	Программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета
	ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	Н 4.4.01	Применять средства защиты информации в компьютерной системе
			<b>Умения:</b>
		У 4.4.01	Осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ
		У 4.4.02	Осуществлять резервное копирование и восстановление данных
			<b>Знания:</b>

		З 4.4.01	Основные средства защиты от вредоносного программного Обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы
ВД 5. Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 5.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах		<b>Навыки:</b>
		Н 5.1.01	Выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем
		Н 5.1.02	Устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
		Н 5.1.03	Регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах
		Н 5.1.04	Обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
		Н 5.1.05	Выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей
		Н 5.1.06	Идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
			<b>Умения:</b>
		У 5.1.01	Идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки
		У 5.1.02	Устранять возникающие инциденты
		У 5.1.03	Локализовать отказ и инициировать корректирующие действия
		У 5.1.04	Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
		У 5.1.05	Выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы
		У 5.1.06	Конфигурировать операционные системы сетевых устройств
			<b>Знания:</b>
		З 5.1.01	Лицензионных требований по настройке и эксплуатации
		З 5.1.02	Устанавливаемого программного обеспечения;
		З 5.1.03	Основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
		З 5.1.04	Принципов организации, состава и схем работы операционных систем

	З 5.1.05	Требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы
ПК 5.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах		<b>Навыки:</b>
	Н 5.2.01	Сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы
	Н 5.2.02	Локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах
	Н 5.2.03	Контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации
	Н 5.2.04	Исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем
	Н 5.2.05	Составления отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах
		<b>Умения:</b>
	У 5.2.01	Использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем
	У 5.2.02	Локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств
	У 5.2.03	Применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы
		<b>Знания:</b>
	З 5.2.01	Принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети
	З 5.2.02	Регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе
	З 5.2.03	Устройства и принципы работы кабельных и сетевых анализаторов
	З 5.2.04	Средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы
З 5.2.05	Метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы	

		З 5.2.06	Требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе
ПК 5.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.			<b>Навыки:</b>
		Н 5.3.01	Требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе
		Н 5.3.02	Восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования
		Н 5.3.03	Мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств
			<b>Умения:</b>
		У 5.3.01	Использовать процедуры восстановления данных
		У 5.3.02	Определять точки восстановления данных
		У 5.3.03	Работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем
		У 5.3.04	Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
		У 5.3.05	Выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику
			<b>Знания:</b>
		З 5.3.01	Общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
		З 5.3.02	Международных стандартов локальных вычислительных сетей
		З 5.3.03	Регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе
	З 5.3.04	Требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	
ПК 5.4. Осуществлять проведение обновления			<b>Навыки:</b>
		Н 5.4.01	Запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных

программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения		устройствах пользователей и/или серверном оборудовании
	Н 5.4.02	Резервного копирования программного обеспечения технических средств
	Н 5.4.03	Работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием
	Н 5.4.04	Выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции
		<b>Умения:</b>
	У 5.4.01	Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя
	У 5.4.02	Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки
	У 5.4.03	Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
	У 5.4.04	Использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические
		<b>Знания:</b>
	З 5.4.01	Лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения
	З 5.4.02	Типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения
	З 5.4.03	Требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы
	З 5.4.04	Типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств
	З 5.4.05	Лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения
ПК 5.5 Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования		<b>Навыки:</b>
	Н 5.5.01	Лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения
	Н 5.5.02	Выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя

	я операционных систем	Н 5.5.03	Возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний
			<b>Умения:</b>
		У 5.5.01	Идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний
		У 5.5.02	Использовать процедуры восстановления данных
		У 5.5.03	Определять точки восстановления данных
		У 5.5.04	Оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний
		У 5.5.05	Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий
			<b>Знания:</b>
		З 5.5.01	Принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети
		З 5.5.02	Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
		З 5.5.03	Регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы
З 5.5.04	Требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы		
ВД 6. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 6.1 Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры		<b>Навыки:</b>
		Н 6.1.01	Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей, использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
		Н 6.1.02	Настраивать протоколы динамической маршрутизации, определять влияния приложений на проект сети, анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети
			<b>Умения:</b>
		У 6.1.01	Проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии, рассчитывать основные параметры локальной сети

		У 6.1. 02	Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути, планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов, использовать математический аппарат теории графов, настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети
			<b>Знания:</b>
		З 6.1. 01	Общие принципы построения сетей, сетевые топологии, многослойную модель OSI, требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов, стандартизацию сетей, этапы проектирования сетевой инфраструктуры, элементы теории массового обслуживания, основные понятия теории графов
		З 6.1. 02	алгоритмы поиска кратчайшего пути, основные проблемы синтеза графов атак, системы топологического анализа защищенности компьютерной сети, основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети, стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование, средства тестирования и анализа, базовые протоколы и технологии локальных сетей
			<b>Навыки:</b>
	ПК 6.2 Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств	Н 6.2.01	Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры
		Н 6.2.02	Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях
		Н 6.2.03	Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны Настраивать коммутацию в корпоративной сети
			<b>Умения:</b>
		У 6.2. 01	Выбирать сетевые топологии



			Рассчитывать основные параметры локальной сети
		У 6.2. 02	Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов
		У 6.2. 03	Использовать математический аппарат теории графов Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга Использовать программно-аппаратные средства технического контроля
			<b>Знания:</b>
		З 6.2. 01	Общие принципы построения сетей, сетевые топологии. Стандартизацию сетей Этапы проектирования сетевой инфраструктуры
		З 6.2. 02	Элементы теории массового обслуживания, основные понятия теории графов Основные проблемы синтеза графов атак, системы топологического анализа защищенности компьютерной сети
		З 6.2. 03	Архитектуру сканера безопасности Принципы построения высокоскоростных локальных сетей
	ПК 6.3 Проводить мониторинг событий и протоколировать события, возникающие в процессе работы БД		<b>Навыки:</b>
		Н 6.3.01	Проводить мониторинг событий
		Н 6.3.02	Протоколировать события в процессе работы БД
			<b>Умения:</b>
		У 6.3. 01	Выбирать способ действия из известных
		У 6.3. 02	Выбирать способ действия из неизвестных
			<b>Знания:</b>
		З 6.3. 01	Типовые ошибки, возникающие при работе БД, и их признаки проявления при работе БД
	З 6.3. 02	Специальные знания по работе с установленной БД	
	ПК 6.4 Осуществлять обеспечение безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте		<b>Навыки:</b>
		Н 6.4.01	Разработки программного обеспечения облачных систем
			<b>Умения:</b>
		У 6.4.01	Пользоваться приемами облачного программирования
			<b>Знания:</b>
		З 6.4.01	Основные понятия и терминологию облачных технологий

	облачной инфраструктуры	З 6.4.02	Области применения облачных технологий
		З 6.4.03	Инфраструктуру облачных вычислений
	ПК 6.5 Осуществлять оценку эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений		<b>Навыки:</b>
		Н 6.5.01	Владения современными методами и инструментами информационной бизнес-аналитики для решения прикладных задач
			<b>Умения:</b>
		У 6.5.01	Делать оценку эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений
		У 6.5.02	Изучение целесообразности переноса существующих приложений в облачную среду как с технической, так и с экономической точек зрения
			<b>Знания:</b>
		З 6.5.01	Концепцию облачных вычислений применительно к бизнес-деятельности
	ПК 6.6 Освоение навыков системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках		<b>Навыки:</b>
		Н 6.6.01	Системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках
			<b>Умения:</b>
		У 6.6.01	Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии
			<b>Знания:</b>
		З 6.6.01	Основные принципы облачных вычислений, принципы и методы разработки приложений для облачных систем с использованием различных платформ;
		З 6.6.02	Вопросы безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры.

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч	Курс изучения
1	2	3	4	5
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>				
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>336</b>	<b>264</b>	<b>1,2</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	36		1
ОГСЭ.02	История	36		1
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	104	104	1,2
ОГСЭ.04	Физическая культура	160	160	1,2
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественно-научный цикл</b>	<b>72</b>	<b>44</b>	<b>1</b>
ЕН.01	Математика	36	22	1
ЕН.02	Информатика	36	22	1
<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	<b>1536</b>	<b>1038</b>	<b>1,2</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>400</b>	<b>206</b>	<b>1,2</b>
ОП.01	Основы информационной безопасности и организационно-правового обеспечения	48	22	1
ОП.02	Основы алгоритмизации и программирования	42	24	1
ОП.03	Электроника и схемотехника	42	20	2
ОП.04	Экономика и управление	36	22	2
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	68	20	1,2
ОП.06	Технические средства информатизации	38	24	1
ОП.07	Операционные системы	40	24	1
ОП.08	Сети и системы передачи информации	38	24	1
ОП.09	Базы данных	48	26	1

<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1136</b>	<b>832</b>	<b>1,2</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении</b>	<b>300</b>	<b>214</b>	<b>1,2</b>
МДК.01.01	Операционные системы	36	22	1
МДК.01.02	Базы данных	38	24	1
МДК.01.03	Сети и системы передачи информации	36	20	2
МДК.01.04	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем	38	20	2
МДК.01.05	Эксплуатация компьютерных сетей	36	20	2
УП.01	Учебная практика	72	72	2
ПП.01	Производственная практика	36	36	2
ПА	Промежуточная аттестация	8		2
<b>ПМ.02</b>	<b>Защита информации в автоматизированных системах программными и программно- аппаратными средствами</b>	<b>260</b>	<b>176</b>	<b>1</b>
МДК.02.01	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	82	34	1
МДК.02.02	Криптографические средства защиты информации	62	34	1
УП.02	Учебная практика	72	72	1
ПП.02	Производственная практика	36	36	1
ПА	Промежуточная аттестация	8		1
<b>ПМ.03</b>	<b>Защита информации техническими средствами</b>	<b>364</b>	<b>262</b>	<b>2</b>
МДК.03.01	Техническая защита информации	108	60	2
МДК.03.02	Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	104	58	2
УП.03	Учебная практика	72	72	2
ПП.03	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	8		2
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<b>212</b>	<b>180</b>	<b>1</b>
МДК.04.01	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	60	36	1
УП.04	Учебная практика	72	72	1

ПП.04	Производственная практика	72	72	1
ПА	Промежуточная аттестация	8		1
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>216</b>		
<b>Итого</b>		<b>2160</b>	<b>1346</b>	
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок</b>	<b>792</b>	<b>576</b>	<b>1,2</b>
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>792</b>	<b>576</b>	<b>1,2</b>
<b>ПМ.05</b>	<b>Организация сетевого администрирования операционных систем</b>	<b>430</b>	<b>320</b>	<b>2</b>
МДК.05.01	Администрирование сетевых операционных систем	108	56	2
МДК.05.02	Программное обеспечение компьютерных сетей	98	48	2
УП.05	Учебная практика	144	144	2
ПП.05	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	8		2
<b>ПМ.06</b>	<b>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b>	<b>362</b>	<b>256</b>	<b>1</b>
МДК.06.01	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	106	56	1
МДК.06.02	Цифровые технологии в автоматизированных системах	104	56	1
УП.06	Учебная практика	108	108	1
ПП.06	Производственная практика	36	36	1
ПА	Промежуточная аттестация	8		1
<b>Объем образовательной программы</b>		<b>2952</b>	<b>1922</b>	<b>1,2</b>
<b>Срок обучения</b>		1г 10мес		

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1.	<p>Производственная практика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</li> <li>- Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</li> <li>- Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации</li> <li>- Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам</li> <li>- Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением</li> <li>- Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения</li> <li>- Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения</li> </ul>	ПМ.01	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении	36	5	ООО «ЭМ-КАБЕЛЬ»	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения</li> <li>- Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях</li> <li>- Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах</li> <li>- Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем</li> <li>- Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы</li> <li>- Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации</li> <li>- Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы</li> <li>- Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем</li> <li>- Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем</li> </ul>						
--	--	--	--	--	--	--

2.	<p>Производственная практика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений.</li> <li>- Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы.</li> <li>- Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении</li> <li>- Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации</li> <li>- Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.</li> </ul>	ПМ.02	<p>Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами</p>	36	4	ООО «ЭМ-КАБЕЛЬ»	
3.	<p>Производственная практика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации;</li> </ul>	ПМ.03	<p>Защита информации техническими средствами</p>	72	5, 6	ООО «ЭМ-КАБЕЛЬ»	



	<p>-Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения;</p> <p>- Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма, и утечки по техническим каналам;</p> <p>- Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами.</p>						
4.	<p>Производственная практика</p> <p>- Техника безопасности. Ознакомление с программой практики. Требования к содержанию и оформлению отчета по практике</p> <p>- Изучение режима труда и отдыха пользователей ЭВМ на предприятии</p> <p>Изучение требований, предъявляемых к помещениям с ЭВМ.</p> <p>- Изучение организационной структуры предприятия</p> <p>- Тестирование ПЭВМ. Просмотр текущей загруженности процессора.</p> <p>- Проверка диска на наличие ошибок. Дефрагментация диска. Очистка диска.</p>	ПМ.04	<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199</p> <p>Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</p>	72	3	ООО «ЭМ-КАБЕЛЬ»	

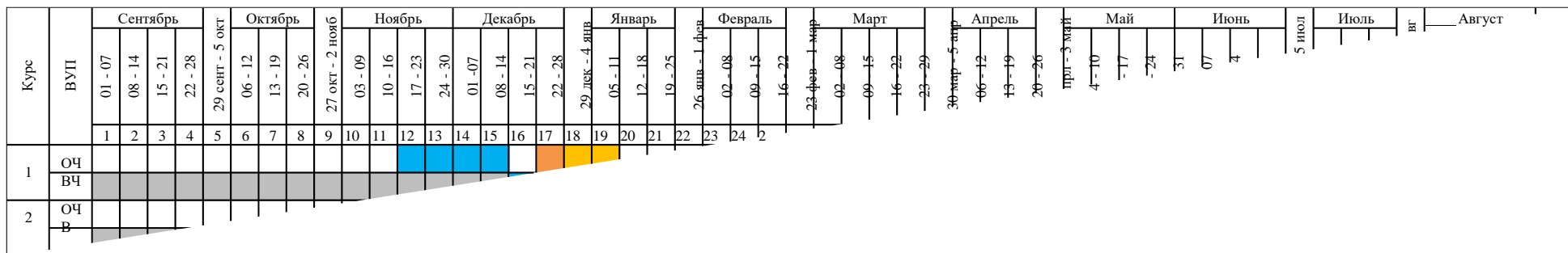
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание файловых архивов. Архивирование файлов с паролем.</li> <li>Установка, настройка антивирусной программы на ПК.</li> <li>- Работа с файловыми системами, различными форматами файлов</li> <li>- Создание изображений из графических примитивов в программе Corel DRAW.</li> <li>- Создание рисунков из кривых в программе Corel DRAW.</li> <li>- Упорядочивание и объединение объектов в программе Corel DRAW</li> <li>- Распознавание сканированных текстовых документов с помощью программ распознавания текста.</li> <li>- Конвертирование файлов с цифровой информацией в различные форматы.</li> <li>- Обработка аудио, визуального контента и медиафайлов средствами звуковых, графических и видео-редакторов.</li> <li>- Создание и воспроизведение видеороликов, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов.</li> <li>- Тиражирование мультимедиа контента на различных съемных носителях.</li> <li>- Использование мультимедиа-проектора для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера.</li> </ul>						
---	--	--	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"><li>- Ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет.</li><li>- Поиск данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет.</li><li>- Ведение отчетной и технической документации.</li><li>- Резервное копирование и восстановление данных.</li></ul>						
---	--	--	--	--	--	--

### 5.3. Календарный учебный график

#### 5.3.1. По программе подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ)

#### График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)



#### Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

#### Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	обучение						Промежуточн ая аттестация,	практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
I курс	39	1404	16	576	23	828	2	11		11	52
N курс	39	1188	16	576	17	612	2	13	6	2	43
итого	33	2592	32	1152	40	1440	4	24	6	13	95

уч.час.	2592
ПА	144
ГИА	216
Итого	2952

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	1944	792	216
нед	54	22	6

Обозначения:



## **5.4. Рабочая программа воспитания**

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.**

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

- Социально-гуманитарных дисциплин;
- Социально-экономических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Математических дисциплин;
- Информатики;
- Иностранного языка в профессиональной деятельности;

- Безопасности жизнедеятельности

**Лаборатории:**

- Электроники и схемотехники;
- Информационных технологий, программирования и баз данных;
- Сетей и систем передачи информации;
- Программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
- Технических средств защиты информации.

**Спортивный комплекс**

- Спортивный зал.

**Залы:**

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- Актный зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
<b>Дополнительное оборудование</b>		

<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло

3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Математических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
<b>Дополнительное оборудование</b>		



<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Лингафонный комплекс Nord Master 5.0	Система передачи звука
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Информатики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло

3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Персональный компьютер	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь, или ноутбук и мышь.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Персональный компьютер	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура

		и мышь, или ноутбук и мышь.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего «Александр-1»	Имитация головы и грудной клетки человека
2	ММГ автомата АК	Предназначено для изучения устройства автомата
3	Винтовки пневматические ВП-10	Предназначены для отработки навыков стрельбы
4	Прибор измерения уровня радиации ДП-2А	Предназначен для обучения работы с дозиметрическими приборами
5	Тир стрелковый кабинетный	Набор для развертывания тира для отработки стрельбы из винтовки
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Огнетушители учебные	Порошковые или углекислотные, объемом от 3л
2	Противогаз ГП-5А	Предназначен для обучения работе с защитными фильтрующими устройствами
3	Дозиметры	Предназначен для обучения работы с дозиметрическими приборами

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Актовый зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло

3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Персональный компьютер	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь, или ноутбук и мышь.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

### 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технических средств защиты информации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Графическая станция ПЭВМ	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура, мышь и наушники
<b>Дополнительное оборудование</b>		

<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Лаборатория «Информационных технологий».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийная система визуализации	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Компьютеры для студентов	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Лаборатория «Программирования баз данных».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийная система визуализации	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Компьютеры для студентов	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Электронные учебники	Издания для поддержки и развития учебного процесса, содержащие систематизированный материал в рамках

		программы учебной дисциплины.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Лаборатория «Программных и программно-аппаратных средств защиты информации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийная система визуализации	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Компьютеры для студентов	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Многофункциональное устройство (МФУ)	Совмещающее в себе функции принтера, сканера, факса, копировального аппарата
2	Маршрутизатор	На «сетевом» (третьем) уровне сетевой модели OSI

3	Беспроводная точка доступа	Для обеспечения беспроводного доступа к уже существующей сети
4	Колонки акустические	Устройство для воспроизведения звука
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Электронные учебники	Издания для поддержки и развития учебного процесса, содержащие систематизированный материал в рамках программы учебной дисциплины.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Лаборатория «Сетей и систем передачи информации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийная система визуализации	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Компьютеры для студентов	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь



<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Многофункциональное устройство (МФУ)	Совмещающее в себе функции принтера, сканера, факса, копировального аппарата
2	Маршрутизатор	На «сетевом» (третьем) уровне сетевой модели OSI
3	Беспроводная точка доступа	Для обеспечения беспроводного доступа к уже существующей сети
4	Колонки акустические	Устройство для воспроизведения звука
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Электронные учебники	Издания для поддержки и развития учебного процесса, содержащие систематизированный материал в рамках программы учебной дисциплины.
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Лаборатория «Технических средств защиты информации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1	Мультимедийная система визуализации	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Персональный компьютер	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Многофункциональное устройство (МФУ)	Совмещающее в себе функции принтера, сканера, факса, копировального аппарата
2	Маршрутизатор	На «сетевом» (третьем) уровне сетевой модели OSI
3	Беспроводная точка доступа	Для обеспечения беспроводного доступа к уже существующей сети
4	Колонки акустические	Устройство для воспроизведения звука
5	Аппаратные средства аутентификации пользователя	
6	Средства защиты информации от утечки по акустическому (виброакустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок	
7	Средства измерения параметров физических полей (электромагнитных излучений и наводок, акустических (виброакустических) колебаний и т.д.)	
8	Стенды физической защиты объектов информатизации, оснащенные средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов	
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Электронные учебники	Издания для поддержки и развития учебного процесса, содержащие систематизированный материал в рамках программы учебной дисциплины.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Лаборатория «Электроники и схемотехники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект проекционного оборудования	Интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном или ЖК-панель
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i7, оперативная память объемом не менее 16 Гб, офисный пакет программного обеспечения), с выходом в Internet
3	Компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i7, оперативная память объемом не менее 16 Гб, офисный пакет программного обеспечения), с выходом в Internet
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Многофункциональное устройство сетевое	Принтер (лазерный, цветной), сканер, копир, факс
2	Источник бесперебойного питания	Тип line-interactive, мощность 900 Вт, количество розеток не менее 3
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		

<b>Основное оборудование</b>		
1	Стеллаж	Нет
2	Аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы	Мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства
3	Наборы электронных компонентов	Для аналоговой и цифровой схемотехники
4	Лабораторные стенды или платформы для изучения различных аналоговых и цифровых схем	Нет
5	Программное обеспечение для расчета и проектирования электронных схем	Нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Коллекция цифровых образовательных ресурсов	Электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации
2	Наглядные пособия	Демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал
<b>Дополнительное оборудование</b>		

#### 6.1.2.4. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях электротехнического профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «разработка мобильных приложений» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях электротехнического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности,

предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Технических средств защиты информации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Персональный компьютер	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Многофункциональное устройство (МФУ)	Совмещающее в себе функции принтера, сканера, факса, копировального аппарата
2	Маршрутизатор	На «сетевом» (третьем) уровне сетевой модели OSI
3	Беспроводная точка доступа	Для обеспечения беспроводного доступа к уже существующей сети
4	Колонки акустические	Устройство для воспроизведения звука
5	Аппаратные средства аутентификации пользователя	
6	Средства защиты информации от утечки по акустическому (виброакустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок	
7	Средства измерения параметров физических полей (электромагнитных излучений и наводок, акустических (виброакустических) колебаний и т.д.)	
8	Стенды физической защиты объектов информатизации, оснащенные средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов	
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Электронные учебники	Издания для поддержки и развития учебного процесса, содержащие

		систематизированный материал в рамках программы учебной дисциплины.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## **6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения образовательной программы, в том числе отечественного производства

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства</b>	<b>Код и наименование учебной дисциплины (модуля)</b>	<b>Количество</b>
1	Microsoft Office 2019	Все дисциплины, модули	13
2	Microsoft Visio	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ОП.01, ОП.06	13
3	СУБД Access	Все дисциплины, модули	13
4	Microsoft Visual Studio	Все дисциплины, модули	13
5	СУБД MySQL, MsSQL, PostgreSQL	Все дисциплины, модули	13

6	Microsoft Visio Professional	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06	13
7	ОС Windows 2010, Linux	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06	13
8	Electronics Workbench	ОП.03	13
9	Python	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06	13
10	Microsoft Project, Tilda	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06	13
11	Android Studio, Eclipse, IntelliJ Idea	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06	13

### **6.3. Требования к практической подготовке обучающихся**

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена (выбрать) путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная программа и ее отдельные части (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) реализуется совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

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

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

6.3.5. Практическая подготовка организована в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме

демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

#### **6.4. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

#### **6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

6.5.1. 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.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

#### **6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по 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 Министерства просвещения Российской Федерации 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».

## **РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник по защите информации.

7.2. Выпускники, осваивающие образовательные программы в области искусств, медицинского образования и фармацевтического образования, в области подготовки кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, если иное не установлено соответствующим ФГОС СПО, сдают ГИА в форме государственного экзамена и (или) защиты дипломной работы.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы.

**Приложение 2. Программы профессиональных модулей**

**Приложение 2.1**

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
<b>ОК 04.</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 09.</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
<b>ОК 10.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
<b>ОК 11.</b>	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 1</b>	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном использовании
<b>ПК 1.1.</b>	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
<b>ПК 1.2.</b>	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.
<b>ПК 1.3.</b>	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
<b>ПК 1.4.</b>	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.
<b>ПК 1.5.</b>	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах
<b>ПК 1.6.</b>	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Устанавливать компоненты системы защиты информации автоматизированных (информационных) систем
	Настраивать компоненты системы защиты информации автоматизированных (информационных) систем
	Администрировать автоматизированные системы в защищенном исполнении
	Выполнять эксплуатацию компонентов систем защиты информации автоматизированных систем
	Выполнять диагностику компонентов систем защиты информации автоматизированных систем
	Устранять отказы работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

	Восстанавливать работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
	Выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей
	Идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
	Сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы
	Локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах
	Контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации, составления отчетов
	Исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем
<b>Уметь</b>	Осуществлять комплектование систем защиты информации автоматизированных систем
	Выполнять конфигурирование
	Настраивать автоматизированные системы в защищенном исполнении
	Производить компонент систем защиты информации автоматизированных систем
	Организовывать, конфигурировать, производить монтаж
	Осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей
	Работать с сетевыми протоколами разных уровней
	Осуществлять конфигурирование
	Выполнять настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем
	Производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы
	Настраивать неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам
	Устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам
	Обеспечивать работоспособность
	Обнаруживать неисправности

	Устранять неисправности
	Устранять возникающие инциденты
	Локализовать отказ и инициировать корректирующие действия
	Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
	Использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационных систем
	Локализовать отказ и инициировать корректирующие действия
	Применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств
	Применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы
Знать	Состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред
	Принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования
	Модели баз данных
	Принципы построения, физические основы работы периферийных устройств
	Теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент
	Сетевых моделей
	Протоколов и принципов адресации
	Порядок установки средств защиты информации в компьютерных сетях
	Ввод в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях
	Принципы основных методов организации
	Проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации
	Основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
	Принципов организации, состава и схем работы операционных систем
	Принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети
	Регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе
	Устройства и принципы работы кабельных и сетевых анализаторов

	Средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы
	Метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы
	Требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 300

в том числе в форме практической подготовки 214

Из них на освоение МДК 186

в том числе самостоятельная работа 10

практики, в том числе учебная 72

производственная 36

Промежуточная аттестация 6

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе						
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11</b>	Раздел 1. Элементы теории операционных систем. Свойства операционных систем	<b>36</b>	22	<b>36</b>	<b>22</b>						
<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,</b>	Раздел 2. Основы теории базы данных	<b>38</b>	24	<b>38</b>	<b>24</b>						



<b>ОК 09, ОК 10, ОК 11</b>										
<b>ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11</b>	Раздел 3. Сети и системы передачи информации	36	20	<b>34</b>	<b>20</b>		2			
<b>ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6  ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11</b>	Раздел 4. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем	38	20	<b>34</b>	<b>20</b>		4			
<b>ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6  ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11</b>	Раздел 5. Эксплуатация компьютерных сетей	38	20	<b>34</b>	<b>20</b>		4			
	Учебная практика	<b>72</b>							<b>72</b>	
	Производственная практика	<b>36</b>								<b>36</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>300</b>	<b>106</b>	<b>176</b>	<b>106</b>		<b>10</b>		<b>72</b>	<b>36</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Лаборатория(и) «Информационных технологий, программирования и баз данных», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Жданов С.А., Иванова Н.Ю., Маняхина В.Г. Операционные системы, сети и интернет-технологии – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации – М.: Издательский центр «Академия», 2016.
3. Курило А.П., Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И. Управление рисками информационной безопасности.- 2-е изд.- М.: Горячая линия-Телеком, 2014.
4. Мельников Д. Информационная безопасность открытых систем.- М.: Форум, 2013.
5. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник, 5-е издание – Питер, 2015.
6. Сеницын С.В. , Батаев А.В. , Налютин Н.Ю. Операционные системы – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
7. Скрипник Д. А. Общие вопросы технической защиты информации: учебное пособие / Скрипник Д. А. –М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
8. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. 5-е изд. – Питер, 2013.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
2. Информационный портал по безопасности [www.SecurityLab.ru](http://www.SecurityLab.ru).
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Российский биометрический портал [www.biometrics.ru](http://www.biometrics.ru)
5. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru> –
6. Сайт Научной электронной библиотеки [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
7. Справочно-правовая система «Гарант» » [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

9. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
11. Федеральный портал «Российское образование [www.edu.ru](http://www.edu.ru)

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Безбогов А.А., Яковлев А.В., Мартемьянов Ю.Ф. Безопасность операционных систем. М.: Гелиос АРВ, 2008.
2. Борисов М.А. Особенности защиты персональных данных в трудовых отношениях. М.: Либроком, 2012. – 224 с.
3. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник для вузов. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2006 - 703 с.
4. Губенков А.А. Информационная безопасность вычислительных сетей: учеб. пособие / А. А. Губенков. - Саратов: СГТУ, 2009. - 88 с.
5. Дейтел Х. М., Дейтел П. Дж., Чофнес Д. Р. Операционные системы. Часть 1. Основы и принципы – М.: Бином, 2011. – 1024 с.
6. Дейтел Х. М., Дейтел П. Дж., Чофнес Д. Р. Операционные системы. Часть 2. Распределенные системы, сети, безопасность – М.: Бином, 2011. – 704 с.
7. Иванов В.И., Гордиенко В.Н., Попов Г.Н. Цифровые и аналоговые системы передачи: Учебник.-М.: Горячая линия-Телеком., 2008
8. Кофлер М., Липух. Полное руководство – Питер, 2011. – 800 с.
9. Кулаков В.Г., Гагарин М.В., и др. Информационная безопасность телекоммуникационных систем. Учебное пособие.-М.: Радио и связь, 2008
10. Лапоница О.Р. Основы сетевой безопасности: криптографические алгоритмы и протоколы взаимодействия: Учебное пособие.- 2-е изд., испр.- М.: Интернет-Университет ИТ; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.- 531 с.
11. Мак-Клар С., Скембрей Дж., Куртц Д. Секреты хакеров. Безопасность сетей – готовые решения, 4-е изд. – М.: Вильямс, 2004. – 656 с.
12. Малюк А.А., Пазизин С.В., Погожин Н.С. Введение в защиту информации в автоматизированных системах: Учеб. Пособие для вузов.- 3-е изд., стер. М.: Горячая линия, 2005.- 147 с.
13. Партыка Т. Л., Попов И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учеб. пос. для студентов СПО – М.: Форум, 2013. – 544 с.
14. Платонов, В. В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности вычислительных сетей: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. В. Платонов. – М.: Академия, 2006. – 240 с.
15. Русинович М., Соломон Д., Внутреннее устройство Microsoft Windows. Основные подсистемы операционной системы – Питер, 2014. – 672 с.
16. Северин В. Комплексная защита информации на предприятии. М.: Городец, 2008. – 368 с.

**Приложение 2.2**

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно- аппаратными средствами»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно- аппаратными средствами»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно- аппаратными средствами» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>
ОК 02.	<i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</i>
ОК 03.	<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</i>
ОК 04.	<i>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</i>
ОК 05.	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>
ОК 06.	<i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</i>
ОК 07.	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>
ОК 08.	<i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>
ОК 09.	<i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</i>
ОК 10.	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>
ОК 11.	<i>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</i>

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
-----	--

<b>ВД 2</b>	<i>Защита информации в автоматизированных системах программными и программно- аппаратными средствами</i>
<b>ПК 2.1</b>	<i>Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно- аппаратных средств защиты информации</i>
<b>ПК 2.2</b>	<i>Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно- аппаратными средствами</i>
<b>ПК 2.3</b>	<i>Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно- аппаратных средств защиты информации</i>
<b>ПК 2.4</b>	<i>Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа</i>
<b>ПК 2.5</b>	<i>Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно- аппаратных средств</i>
<b>ПК 2.6</b>	<i>Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно- аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Владеть навыками</b>	<i>Выполнять установку, настройку программных средств защиты информации в автоматизированной</i>
	<i>Обеспечивать защиту автономных автоматизированных систем программными и программно- аппаратными средствами</i>
	<i>Использовать программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в сети</i>
	<i>Тестировать функций, диагностировать работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты Информации</i>
	<i>Устранять отказы и восстанавливать Работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты Информации</i>
	<i>Решать задачи защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации</i>
	<i>Применять электронную подпись, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов, и средств</i>

	<i>шифрования данных</i>
	<i>Учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности</i>
	<i>Выполнять работу с подсистемами регистрации событий</i>
	<i>Выявлять события и инцидентов безопасности в автоматизированной системе</i>
<b>Уметь</b>	<i>Устанавливать, настраивать, применять программные и программно- аппаратные средства защиты информации</i>
	<i>Устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями</i>
	<i>Устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации</i>
	<i>Диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации</i>
	<i>Применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных</i>
	<i>Проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации</i>
	<i>Применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований</i>
	<i>Использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись</i>
	<i>Применять средства гарантированного уничтожения информации</i>
	<i>Устанавливать, настраивать, применять программные и программно- аппаратные средства защиты информации</i>
	<i>Осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак</i>

Знать	<i>Особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, Компьютерных сетях, базах данных</i>
	<i>Особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных</i>
	<i>Методы тестирования функций Отдельных программных и программно- аппаратных средств защиты информации</i>
	<i>Особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных</i>
	<i>Типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации</i>
	<i>Основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и Средств защиты информации</i>
	<i>Особенности и способы применения программных уничтожения информации</i>
	<i>Особенности и способы применения программно- аппаратных средств гарантированного уничтожения информации</i>
	<i>Типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа</i>

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 260

в том числе в форме практической подготовки 176

Из них на освоение МДК 146

в том числе самостоятельная работа 16

практики, в том числе учебная 72

производственная 36

Промежуточная аттестация 6



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
<b>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11</b>	Раздел 1 . Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации	<b>82</b>	34	<b>74</b>	<b>34</b>	20	8				
<b>ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,</b>	Раздел 2. Применение криптографических средств защиты информации	<b>64</b>	34	<b>56</b>	<b>34</b>		8				

<b>ОК 09, ОК 10, ОК 11</b>										
	Учебная практика	<b>72</b>	72						<b>72</b>	
	Производственная практика	<b>36</b>	36							<b>36</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>260</b>	176	<b>146</b>	64	20	16		<b>72</b>	<b>36</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория(и) «Информационных технологий, программирования и баз данных», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Баричев С.Г., Гончаров В.В., Серов Р.Е. *Основы современной криптографии: учеб. Пособие.* – М.: Горячая линия – Телеком, 2017.- 175 с.

2. Душкин А.В., Барсуков О.М., Кравцов Е.В., Славнов К.В. *Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности: учеб. Пособие.* – М.: Горячая линия – Телеком, 2016.- 248 с.

3. Новиков В.К. *Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 1. Правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие.* – М.: МИЭТ, 2013. – 184 с.

4. Новиков В.К. *Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 2. Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие.* – М.: МИЭТ, 2013. – 172 с.

5. *Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский.* – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 336с

6. Иванов М.А., Чугунков И.В. *Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие* - Москва: МИФИ, 2012.- 400 с.

Рекомендовано УМО «Ядерные физика и технологии» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.

7. Алфёров А.П., Зубов А.Ю., Кузьмин А.С., Черёмушкин А.В. *Основы криптографии (учебное пособие).* - М.: Гелиос АРВ, 2005. – гриф Министерства образования РФ по группе специальностей в области информационной безопасности

8. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М.: *Информационная безопасность и защита информации* М.: Академия, - 336 с. – 2012

9. Шаньгин В.Ф. *Защита информации в компьютерных системах и сетях* Изд- во: ДМК Пресс, - 2012

10. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Сливак А.И. *Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина* – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 416 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
2. Информационный портал по безопасности [www.SecurityLab.ru](http://www.SecurityLab.ru).
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Российский биометрический портал [www.biometrics.ru](http://www.biometrics.ru)
5. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru> –
6. Сайт Научной электронной библиотеки [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
7. Справочно-правовая система «Гарант» [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
9. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
11. Федеральный портал «Российское образование» [www.edu.ru](http://www.edu.ru)

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Погорелов Б.А., Сачков В.Н. (ред.). Словарь криптографических терминов. - М.: МЦНМО, 2006. Словарь криптографических терминов. Под ред. Б.А. Погорелова и В.Н. Сачкова. – М.: МЦНМО, 2006 г
2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
3. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
4. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
5. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
6. Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
7. Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».
8. Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».
9. Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».
10. Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608.
11. Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждены приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21.
12. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.
13. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по технической защите конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 83.
14. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению

государственной услуги по лицензированию деятельности по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 84.

15. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). Утверждены приказом Гостехкомиссии России от 30 августа 2002 г. № 282.

16. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.

17. Требования о защите информации, содержащейся в информационных системах общего пользования. Утверждены приказами ФСБ России и ФСТЭК России от 31 августа 2010 г. № 416/489.

18. Требования к системам обнаружения вторжений. Утверждены приказом ФСТЭК России от 6 декабря 2011 г. № 638.

19. Руководящий документ. Геоинформационные системы. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования по защите информации. Утвержден ФСТЭК России, 2008.

20. Руководящий документ. Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 2. Программное обеспечение базовых систем ввода-вывода персональных электронно-вычислительных машин. Классификация по уровню контроля отсутствия недеklarированных возможностей. Утвержден ФСТЭК России 10 октября 2007 г.

21. Приказ ФАПСИ при Президенте Российской Федерации от 13 июня 2001 г. № 152 «Об утверждении инструкции об организации и обеспечении безопасности хранения, обработки и передачи по каналам связи с использованием средств криптографической защиты информации с ограниченным доступом, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну».

22. Приказ ФСБ России от 9 февраля 2005 г. № 66 «Об утверждении Положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации».

23. ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 1. Концепция и модели менеджмента безопасности информационных и телекоммуникационных технологий

24. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-3-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 3. Методы менеджмента безопасности информационных технологий

25. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-4-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 4. Выбор защитных мер

26. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-5-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 5. Руководство по менеджменту безопасности сети

27. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005 Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью

28. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель

29. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности

30. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности
31. ГОСТ Р 34.10-2001. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи"
32. ГОСТ Р 34-11-94. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования"
33. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
34. ГОСТ Р 52069.0-2013 Защита информации. Система стандартов. Основные положения. Росстандарт, 2013.
35. ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения. Росстандарт, 2014.
36. ГОСТ Р 51624-2000 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования. Госстандарт России, 2000.
37. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
38. ГОСТ Р 52447-2005 Защита информации. Техника защиты информации. Номенклатура показателей качества. Ростехрегулирование, 2005.
39. ГОСТ Р 50543-93 Конструкции базовые несущие. Средства вычислительной техники. Требования по обеспечению защиты информации и электромагнитной совместимости методом экранирования. Госстандарт России, 1993.
40. ГОСТ Р 56103-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Организация и содержание работ по защите от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие положения. Росстандарт, 2014.
41. ГОСТ Р 56115-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Средства защиты от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие требования. Росстандарт, 2014.
42. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель. Росстандарт, 2012.
43. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности (прямое применение ISO/IEC 15408-2:2008). Росстандарт, 2013.
44. Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждена ФСТЭК России 14 февраля 2008 г.
45. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.
46. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
47. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
48. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.

**49.** Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.

**50.** Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.

**51.** Методические рекомендации по технической защите информации, составляющей коммерческую тайну. Утверждены ФСТЭК России 25 декабря 2006 г.

в) программное обеспечение: специализированное программное обеспечение для проверки защищенности помещений от утечки информации по акустическому и виброакустическому каналам, специальных исследований средств вычислительной техники;

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru); [www.gost.ru/wps/portal/tk362](http://www.gost.ru/wps/portal/tk362).

**Приложение 2.3**

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.03 Защита информации техническими средствами»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.03 Защита информации техническими средствами»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Защита информации техническими средствами» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Защита информации техническими средствами

<b>ПК 3.1</b>	<i>Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</i>
<b>ПК 3.2</b>	<i>Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</i>
<b>ПК 3.3</b>	<i>Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</i>
<b>ПК 3.4</b>	<i>Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</i>
<b>ПК 3.5</b>	<i>Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Владеть навыками</b>	<i>Установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации</i>
	<i>Техническое обслуживание технических средств защиты информации</i>
	<i>Применение основных типов технических средств защиты информации</i>
	<i>Применять основные типы технических средств защиты информации</i>
	<i>Выявлять технические каналы утечки информации</i>
	<i>Участвовать в мониторинге эффективности технических средств защиты информации</i>
	<i>Диагностировать, устранять отказы и неисправности, восстанавливать работоспособности технических средств защиты информации</i>
	<i>Проводить измерения параметров ПЭМИН, созданные техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности Информации</i>
	<i>Проводить измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</i>
	<i>Выявлять технические каналы утечки информации</i>
	<i>Устанавливать, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей</i>
	<i>Восстанавливать работоспособности инженерно-технических средств физической защиты</i>

Уметь	<i>Применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств Обработки и передачи данных</i>
	<i>Применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера</i>
	<i>Применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации</i>
	<i>Применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации Техническими средствами</i>
	<i>Применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств Обработки и передачи данных</i>
	<i>Применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств Обработки и передачи данных</i>
	<i>Применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом</i>
	<i>Применять инженерно-технические средства физической защиты объектов Информатизации</i>
Знать	<i>Порядок технического обслуживания технических средств защиты информации</i>
	<i>Номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по Техническим каналам</i>
	<i>Физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации</i>
	<i>Порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических Средств защиты информации</i>
	<i>Методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации</i>
	<i>Номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по Техническим каналам</i>
	<i>Номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</i>
	<i>Структуру и условия формирования технических каналов утечки информации</i>
	<i>Номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по Техническим каналам</i>
	<i>Основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты</i>

	<i>Основные способы физической защиты объектов информатизации</i>
	<i>Номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов Информатизации</i>

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 364

в том числе в форме практической подготовки 262

Из них на освоение МДК 214

в том числе самостоятельная работа 26

практики, в том числе учебная 72

производственная 72

Промежуточная аттестация 6

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
<b>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11</b>	Раздел 1. Применение технической защиты информации	<b>108</b>	60	<b>94</b>	<b>60</b>		14			
<b>ПК 3.4, ПК 3.5</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11</b>	Раздел 2. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации	<b>106</b>	58	<b>94</b>	<b>58</b>		12			

	Учебная практика	<b>72</b>	72						<b>72</b>	
	Производственная практика	<b>72</b>	72							<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>364</b>	606	<b>188</b>	118		26		<b>72</b>	<b>72</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория(и) «Программных и программно-аппаратных средств защиты информации», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. *Зайцев А.П., Мецераков Р.В., Шелупанов А.А. Технические средства и методы защиты информации. 7-е изд., испр. 2014.*
2. *Пеньков Т.С. Основы построения технических систем охраны периметров. Учебное пособие. — М. 2015.*
3. *Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 2. Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 172 с.*
4. *Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 336с*
5. *Иванов М.А., Чугунков И.В. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие - Москва: МИФИ, 2012.- 400 с. Рекомендовано УМО «Ядерные физика и технологии» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.*
6. *В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков: Информационная безопасность и защита информации М.: Академия, - 336 с. – 2012*
7. *Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях Изд- во: ДМК Пресс, - 2012*
8. *Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Стивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 416 с.*

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. *Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)*
2. *Информационный портал по безопасности [www.SecurityLab.ru](http://www.SecurityLab.ru).*

3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Российский биометрический портал [www.biometrics.ru](http://www.biometrics.ru)
5. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru> –
6. Сайт Научной электронной библиотеки [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
7. Справочно-правовая система «Гарант» [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
9. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
11. Федеральный портал «Российское образование» [www.edu.ru](http://www.edu.ru)

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
3. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
4. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
5. Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
6. Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».
7. Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».
8. Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».
9. Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608.
10. Положение о сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации (с дополнениями в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608 «О сертификации средств защиты информации»). Утверждено приказом председателя Гостехкомиссии России от 27 октября 1995 г. № 199.
11. Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждены приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21.
12. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.
13. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по технической защите конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 83.
14. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по разработке и производству



средств защиты конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 84.

15. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). Утверждены приказом Гостехкомиссии России от 30 августа 2002 г. № 282.

16. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.

17. Требования о защите информации, содержащейся в информационных системах общего пользования. Утверждены приказами ФСБ России и ФСТЭК России от 31 августа 2010 г. № 416/489.

18. Требования к системам обнаружения вторжений. Утверждены приказом ФСТЭК России от 6 декабря 2011 г. № 638.

19. Руководящий документ. Геоинформационные системы. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования по защите информации. Утвержден ФСТЭК России, 2008.

20. Руководящий документ. Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 2. Программное обеспечение базовых систем ввода-вывода персональных электронно-вычислительных машин. Классификация по уровню контроля отсутствия недеklarированных возможностей. Утвержден ФСТЭК России 10 октября 2007 г.

21. Приказ ФСБ России от 9 февраля 2005 г. № 66 «Об утверждении Положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации».

22. ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 1. Концепция и модели менеджмента безопасности информационных и телекоммуникационных технологий

23. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-3-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 3. Методы менеджмента безопасности информационных технологий

24. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-4-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 4. Выбор защитных мер

25. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-5-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 5. Руководство по менеджменту безопасности сети

26. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005 Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью

27. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель

28. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности

29. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности

30. ГОСТ Р 34.10-2001. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи"

31. ГОСТ Р 34-11-94. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования"
32. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
33. ГОСТ Р 52069.0-2013 Защита информации. Система стандартов. Основные положения. Росстандарт, 2013.
34. ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения. Росстандарт, 2014.
35. ГОСТ Р 51624-2000 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования. Госстандарт России, 2000.
36. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
37. ГОСТ Р 52447-2005 Защита информации. Техника защиты информации. Номенклатура показателей качества. Ростехрегулирование, 2005.
38. ГОСТ Р 56103-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Организация и содержание работ по защите от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие положения. Росстандарт, 2014.
39. ГОСТ Р 56115-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Средства защиты от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие требования. Росстандарт, 2014.
40. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель. Росстандарт, 2012.
41. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности (прямое применение ISO/IEC 15408-2:2008). Росстандарт, 2013.
42. ГОСТ Р 50739-95 Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования. Госстандарт России, 1995.
43. Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждена ФСТЭК России 14 февраля 2008 г.
44. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.
45. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
46. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
47. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.
48. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.
49. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.

**50.** *Методические рекомендации по технической защите информации, составляющей коммерческую тайну. Утверждены ФСТЭК России 25 декабря 2006 г.*

*в) программное обеспечение: специализированное программное обеспечение для проверки защищенности помещений от утечки информации по акустическому и виброакустическому каналам, специальных исследований средств вычислительной техники;*

*г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru); [www.gost.ru/wps/portal/tk362](http://www.gost.ru/wps/portal/tk362).*

## **Приложение 2.4**

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

### *Аннотация*

#### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
-----	--

<b>ВД 4</b>	<i>Защита информации техническими средствами</i>
<b>ПК 4.1</b>	<i>Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения</i>
<b>ПК 4.2</b>	<i>Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах</i>
<b>ПК 4.3</b>	<i>Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета</i>
<b>ПК 4.4</b>	<i>Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<i>Выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой</i>
	<i>Организовывать рабочее место оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин</i>
	<i>Подготовки оборудования компьютерной системы к работе</i>
	<i>Инсталлировать, настраивать и обслуживать программное обеспечение компьютерной системы</i>
	<i>Управлять файлами</i>
	<i>Применять офисное программное обеспечение в соответствии с прикладной задачей</i>
	<i>Использовать ресурсы локальной вычислительной сети</i>
	<i>Использовать ресурсы, технологии и сервисов Интернет</i>
	<i>Применять средства защиты информации в компьютерной системе</i>
Уметь	<i>Выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой</i>
	<i>Производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств</i>
	<i>Производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники</i>
	<i>Диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники</i>
	<i>Выполнять установку системного и прикладного программного обеспечения</i>

	<i>Создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров</i>
	<i>Создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц</i>
	<i>Создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций</i>
	<i>Использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций</i>
	<i>Вводить, редактировать и удалять записи в базе данных</i>
	<i>Эффективно пользоваться запросами базы данных</i>
	<i>Создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики</i>
	<i>Производить сканирование документов и их распознавание</i>
	<i>Производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах</i>
	<i>Управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете</i>
	<i>Осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера</i>
	<i>Осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов</i>
	<i>Осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ</i>
	<i>Осуществлять резервное копирование и восстановление данных</i>
<b>Знать</b>	<i>Требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой</i>
	<i>Основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств</i>
	<i>Классификацию и назначение компьютерных сетей</i>
	<i>Виды носителей информации</i>
	<i>Программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета</i>
	<i>Основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы</i>

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 212

в том числе в форме практической подготовки 180

Из них на освоение МДК 62

в том числе самостоятельная работа 8

практики, в том числе учебная 72

производственная 72

Промежуточная аттестация 6



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
<b>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11</b>	Раздел 1. Применение технической защиты информации	<b>62</b>	36	<b>54</b>	<b>36</b>		8				
	Учебная практика	<b>72</b>	72						<b>72</b>		
	Производственная практика	<b>72</b>	72							<b>72</b>	
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>									
	<b>Всего:</b>	<b>212</b>	<b>180</b>	<b>54</b>	<b>36</b>		<b>8</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория(и) «Информационных технологий, программирования и баз данных», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. *Коньков, К. А. Устройство и функционирование ОС Windows. Практикум к курсу Операционные системы. /Учебное пособие // К.А. Коньков. М.: Бином, Лаборатория знаний Интуит, 2013.*

2. *Струмпа Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для нач. проф. образования / – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.*

3. *Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / . – 7-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.*

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. *Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)*

2. *Информационный портал по безопасности [www.SecurityLab.ru](http://www.SecurityLab.ru).*

3. *Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>*

4. *Российский биометрический портал [www.biometrics.ru](http://www.biometrics.ru)*

5. *Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru> –*

6. *Сайт Научной электронной библиотеки [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)*

7. *Справочно-правовая система «Гарант» » [www.garant.ru](http://www.garant.ru)*

8. *Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)*

9. *Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)*

10. *Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>*

11. *Федеральный портал «Российское образование [www.edu.ru](http://www.edu.ru)*

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. *Жмакин А. П. Архитектура ЭВМ : учеб. пособие для вузов / А. П. Жмакин. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : БХВ-Перербург, 2010. - 352 с. : ил. - (Учебная литература для вузов)*

2. *Сафонов, В.О. Основы современных операционных систем: учебное пособие. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014. – 583 с.*

3. *Уваров, С. 500 лучших программ для вашего компьютера (2 CD) / С. Уваров. СПб.: Питер, 2009. – 320 с.*

**Приложение 3 Рабочие программы учебных дисциплин**

**Приложение 3.1**

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.01 Основы философии**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 Основы философии»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09	Определять задачи для поиска информации	Приемы структурирования информации
	Определять необходимые источники информации	Современная научная и профессиональная терминология
	Планировать процесс поиска	Правила оформления документов и построения устных сообщений
	Структурировать получаемую информацию	Порядок использования и применения современных средств и устройств информатизации
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Применять современную научную профессиональную терминологию	
	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	

Применять информационных Технологий для профессиональных задач	средства решения
---	---------------------

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования

в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. *Кочеров С.Н., Сидорова Л.П. Основы философии: учебное пособие для СПО. – М.: Юрайт, 2023. 177 с.*

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. *Образовательная платформа «Юрайт». [Электронный ресурс] <https://urait.ru/>*

##### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. *Губин В.Д. Основы философии. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005.*
2. *Гуревич П.С. Основы философии. – М.: Гардарики, 2005.*
3. *Емельянов Б.В., Ионайтис О.Б. Философия: ключевые понятия: Словарь для студентов. Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2001.*
4. *Ильин В. Философия в схемах и комментариях. – М.: Питер, 2005.*
5. *Кохановский В.П. Основы философии. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.*

**Приложение 3.2**

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ. 02 История**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ. 02 История»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему	Актуальный профессиональный
ОК 02	В профессиональном и/или социальном контексте	И социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 05	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации И ресурсы для решения задач и проблем В профессиональном и/или социальном контексте
	Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Структуру плана для решения задач
	Составлять план действия	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять необходимые ресурсы	Приемы структурирования информации



Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Особенности социального и культурного контекста
Определять задачи для поиска информации	Правила оформления документов и построения устных сообщений
Определять необходимые источники информации	
Планировать процесс поиска	
Структурировать получаемую информацию	
Выделять наиболее значимое в перечне информации	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	
Оформлять результаты поиска	
Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Сафонов А.А. *История (конец XX – начало XXI века): учебник для среднего профессионального образования / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 261с.*

2. Чураков Д.О. *История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д.О. Чураков [и др.]; под редакцией Д.О. Чуракова., С.А. Саркисяна. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 311с.*

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Образовательная платформа «Юрайт». [Электронный ресурс] <https://urait.ru/>.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Бугров, К. Д. *История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. – 2-е изд. – Саратов: Профобразование, 2021. – 125 с.*

2. Зувев М. Н. *История России до XX века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зувев, С. Я. Лавренов. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 299 с.*

3. Кириллов В.В. *История России. В 2 частях. Ч.2. XX – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов. – 8 изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 257с.*

4. Сафонов А.А. *История: международные конфликты в XXI веке: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. – 4 изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 415с.*

5. Семенникова Л.И. *История России. XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 328 с.*

**Приложение 3.3**

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОГСЭ.03 Иностраный язык в профессиональной деятельности»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностраный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10</b>	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности
	Описывать значимость своей специальности	
Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности		

	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	104
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	104
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	102
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Бутенко Е. Ю. *Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English : учеб, пособие для СПО / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 119 с.*

2. Голубев А. П. *Английский язык для технических специальностей – English for Technical colleges: учебник для студентов учреждений СПО/А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнов. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 208 с.*

3. Краснова Т. И. *Английский язык для специалистов в области интернет-технологий. English for Internet Technologies : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Краснова, В. Н. Вичугов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 205 с.*

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Коваленко И. Ю. *Английский язык для инженеров : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02712-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469541>*

2. Кохан О. В. *Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471129>*

3. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Луговая А. Л. *Современные средства связи: Учеб. пособие по английскому языку. — М.: Высшая школа, 2015. — 213 с.*

2. Мюллер В.К. *Англо-русский и русско-английский. — М.: Эксмо, 2015 — 698 с.*

**Приложение 3.4**

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.04 Физическая культура**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 Физическая культура»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 08.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 04</b>  <b>ОК 08</b>	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Основы здорового образа жизни
	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Средства профилактики перенапряжения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы



<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	104
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	104
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	102
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевиц Р.Л. и др. *Физическая культура: Учебник для СПО* – М.: Академия, 2019 г. – 176 с.

2. Лях В. И. *Физическая культура. 10–11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений*/В. И. Лях, А. А. Зданевич; под ред. В. И. Ляха. – 7-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 237 с.: ил. – ISBN 978-5-09-028994-8.

3. Гринин Л.Е., Волкова-Алексеева Н.Е., *Справочник учителя физической культуры, М.: Учитель, 2020. – 118 с. ISBN: 9785705744879*

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. *Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования* / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. – 3-е изд., испр. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 493 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02309-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471143>

2. Быченков С. В. *Физическая культура: учебник для СПО* / Быченков С. В., Везеницын О. В. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 122 с. – ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/77006.html> (дата обращения: 06.04.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Журин, А. В. *Волейбол. Техника игры* / А. В. Журин. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 56 с. – ISBN 978-5-507-44156-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/209126> (дата обращения: 06.04.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Муллер, А. Б. *Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования* / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 424 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02612-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

5. Спортивная метрология: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Афанасьев, И. А. Осетров, А. В. Муравьев, П. В. Михайлов; ответственный редактор В. В. Афанасьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 209 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08626-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471448>

6. Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 148 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11519-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476074>

7. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 599 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13554-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Здоровье детей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zdd.1september.ru/>

2. Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.edu.ru>

3. Спорт в школе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – URL: <https://spo.1sept.ru/spoarchive.php>

4. Спортивная Россия. Открытая платформа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – URL: <https://www.infosport.ru/>

5. Спортивная Россия [Электронный ресурс]. URL: <http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml> (дата обращения 03.09.2021)

**Приложение 3.5**  
к ОПОП-П по специальности  
*10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем*

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 Математика**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 Математика»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Структуру плана для решения задач
	Определять этапы решения задачи	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Приемы структурирования информации
	Составлять план действия	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Определять задачи для поиска информации	Современная научная и профессиональная терминология
	Определять необходимые источники информации	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Планировать процесс поиска;	

Структурировать получаемую информацию	
Выделять наиболее значимое в перечне информации	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	
Оформлять результаты поиска	
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Применять современную научную профессиональную терминологию	
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	
практические занятия	22
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. *Введение в математическое моделирование: учеб. пособие для вузов по направлению - Математика. Прикладная математика/ В. Н. Ашихмин, М. Б. Гитман, И. Э. Келлер и др. - М.: Логос, 2019. - 439 с.*

2. *Автоматизация проектирования технологии в машиностроении / Б.Е. Челищев, И.В. Боброва, А. Гонсалес-Сабатер; под ред. акад. Н.Г. Бруевича. - М.: Машиностроение, 2019. - 264 с.*

3. *Робототехника и гибкие автоматизированные производства. В 9-ти кн. Кн. 5. Моделирование робототехнических систем и гибких автоматизированных производств: учеб. пособие для вузов / С.В. Пантюшин и др. - М.: Высш. шк., 1986. - 175 с.*

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. *Математика учебник: [для среднего профессионального образования по техническим специальностям] / В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. - 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2020. - 367, [1] с.: ил.; 22 см. - (Профессиональное образование) (Топ 50). - 2000 экз. - ISBN 978-5-4468-9418-5 (в пер.) - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4890/480304>.*

2. *Математика: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.]; под общей редакцией О. В. Татарникова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 450 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-6372-4. -Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/490214>.*

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. *Математическое моделирование процессов в машиностроении: курс лекций / В.Б. Масыгин – 34 с.*

**Приложение 3.6**  
к ОПОП-П по специальности  
*10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем*

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 Информатика**

**2023 г.**



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 Информатика»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Структуру плана для решения задач
	Определять этапы решения задачи	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Приемы структурирования информации
	Составлять план действия	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Определять задачи для поиска информации	Современная научная и профессиональная терминология
	Определять необходимые источники информации	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Планировать процесс поиска;	

Структурировать получаемую информацию	
Выделять наиболее значимое в перечне информации	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	
Оформлять результаты поиска	
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Применять современную научную профессиональную терминологию	
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	
практические занятия	22
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. *Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой.* — М., 2015. — 256 с.

2. Залогова Л.А. *Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л.А. Залогова* — М., 2015. -180с.

3. Логинов М.Д., Логинова Т.А. *Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие.* — М., 2015.-201с.

4. Малясова С.В., Демьяненко С.В. *Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой.* — М., 2016.-185с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов — ФЦИОР).

2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

4. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

6. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

7. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

8. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

9. <http://academia-moscow.ru> Обеспечение образовательного процесса библиотечноинформационными ресурсами и средствами: электронно-библиотечная система издательского центра «Академия».

**Приложение 3.7**  
к ОПОП-П по специальности  
*10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем*

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Основы информационной безопасности и организационно-правового  
обеспечения**

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.01 Основы информационной безопасности и организационно-правового  
обеспечения»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.01 Основы информационной безопасности и организационно-правового обеспечения является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.4 ОК 03 ОК 06 ОК 09 ОК 10	Применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных	Особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Правила разработки бизнес-планов
	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Порядок выстраивания презентации
	Описывать значимость своей специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих позиции
	Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
	Применять средства информационных	Современные средства и устройства

Технологий для решения профессиональных задач	Информатизации
Использовать современное программное обеспечение	Порядок использования и применения современных средств и устройств информатизации
Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	48
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	
практические занятия	22
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	6

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технических средств защиты информации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Бубнов, А. А. *Основы информационной безопасности [Текст]: учебник/ А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский, О. А. Савинкин.* - М.: Академия, 2018 - 256 с.: ил. - (Профессиональное образование).

2. *Информационная безопасность: учебник / Мельников В.П., под ред., Куприянов А.И., Васильева Т.Ю. — Москва: КноРус, 2020 — 371 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-07695-8. — URL: <https://book.ru/book/932908> — Текст: электронный.*

3. Партыка Т.Л., Попов И.И. *Информационная безопасность [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования – 5-е изд., перераб. и доп.* - М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2016 – 432 с.: ил. – (Профессиональное образование).

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Волкова Н.И. *Информационная безопасность: учебно-методическое пособие.* - Новосибирск, 2011 – 56 с.

2. Мельников, В. П. *Информационная безопасность [Текст]: учебное пособие/ В.П.*

*Мельников, С.А. Клейманов, А.М. Петраков; под ред. С.А. Клейманов.* - М.: Академия, 2005 - 333 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование).

**Приложение 3.8**  
к ОПОП-П по специальности  
*10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем*

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Основы алгоритмизации и программирования**

**2023 г.**



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Основы алгоритмизации и программирования»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Основы алгоритмизации и программирования является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 2.3</b>  <b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 09</b>	Диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации	Методы тестирования функций  Отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности
	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем  в профессиональном и/или социальном контексте

	структурировать получаемую информацию	приемы структурирования информации
	определять задачи для поиска информации	Современные средства и устройства Информатизации
	Применять средства информационных Технологий для решения профессиональных задач	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	42
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	6

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программирования и баз данных», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. *Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум – М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 144 с.*

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. *Жданова Т.А. Основы алгоритмизации и программирования: учеб. пособие / Т.А. Жданова, Ю.С. Бузыкова. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос.ун-та, 2011. – 56 с.*

2. *Семакин И. Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. Г. Семакин, А. П. Шестаков. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 304 с.*

**Приложение 3.9**  
к ОПОП-П по специальности  
*10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем*

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 Электроника и схемотехника**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Электроника и схемотехника»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Электроника и схемотехника является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.4 ОК 03 ОК 06 ОК 09 ОК 10	Применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных	Особенности и способы применения программных и программно- аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Правила разработки бизнес-планов
	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Порядок выстраивания презентации
	Описывать значимость своей специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих позиции
	Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
	Применять средства информационных	Современные средства и устройства

Технологий для решения профессиональных задач	Информатизации
Использовать современное программное обеспечение	Порядок использования и применения современных средств и устройств информатизации
Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	42
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	6

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

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электроники и схемотехники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. *Иванов И.И., Соловьев Г.И., Фролов В.Я Электротехника и основы электроники: Учебник для СПО / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я Фролов; Санкт-Петербург, 2021 - 736с. ЭБС Лань*

2. *Пасынков В.В. Полупроводниковые приборы: Учебник для СПО; Санкт-Петербург, 2021 -480 с. ЭБС Лань*

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. *Кравченко В.Б. Электроника и схемотехника (1-е изд.), М. Академия, 2018*

**Приложение 3.10**

к ОПОП-П по специальности

***10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 Экономика и управление**

**2023 г.**



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Экономика и управление»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Экономика и управление является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.4 ОК 01	Обнаруживать неисправности	Принципы основных методов организации
ОК 02 ОК 03	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 04 ОК 06 ОК 09 ОК 10	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
	Структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования

Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Правила разработки бизнес-планов
Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Порядок выстраивания презентации
Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
Описывать значимость своей специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих позиции
Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
Применять средства информационных Технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства Информатизации
Использовать современное программное обеспечение	Порядок использования и применения современных средств и устройств информатизации
Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	
практические занятия	22

курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технических средств защиты информации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. ISO 10013:2001. *Рекомендации по документированию систем менеджмента качества. (с учетом изменений)*
2. ISO 9000:2005. *Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. (с учетом изменений)*
3. ISO 9001:2008. *Системы менеджмента качества. Требования. (с учетом изменений)*
4. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. *Менеджмент*. – М.: ОИЦ «Академия». 2014.
5. Кожевников Н.Н., Басова Т.Ф. *Основы экономики*. – М.: ОИЦ «Академия». 2014.
6. Куликов Л.М. *Основы экономической теории*. – М.: ООО «КноРус». 2013.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Басовский Л.Е. *Менеджмент: Учеб. пособие*. - М.: Инфра-М, 2015.
2. Горфилкин В.Я. *Экономика предприятия*. – М «ЮНИТИ», 2016.
3. Грибов В. Д., Грузинов В. П., Кузьменко В. А. *Экономик ОИЦ «Академия» организации (предприятия) – М.: «КноРус», 2013*
4. Дорофеев В.Д. *Менеджмент – М.: ИНФРА, 2014.*
5. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. *Менеджмент. Практикум*. – М.: ОИЦ «Академия».2014.
6. Казанцев А.К., Подлесных В.И., Серова Л.С.: *Учеб. Пособие*. – М.: Практический менеджмент в деловых играх, хозяйственных ситуациях, задачах и тестах ИНФРА-М Москва, 2015.
7. Литвак Б.Г. *Практические занятия по менеджменту: Учеб. Пособие*. – М ДЕЛЮ Москва, 2016.
8. Молотов С. *Экономика предприятия в схемах*. –М.: Приор. 2015.
9. Терещенко О. Н. *Основы экономики. Практикум для средних профессиональных учебных заведений – М.: «Издательский дом Дашков и К», 2013 г.*

**Приложение 3.11**

к ОПОП-П по специальности

***10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 Безопасность жизнедеятельности**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Безопасность жизнедеятельности»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 07</b>	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Определять необходимые ресурсы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том

		числе с использованием цифровых средств
	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Организовывать работу коллектива и команды	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Принципы бережливого производства
	Соблюдать нормы экологической безопасности;	Основные направления изменения климатических условий региона
	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
	Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	68
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Бектобеков, Г. В. *Пожарная безопасность: учебное пособие для СПО* / Г. В. Бектобеков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 88 с. – ISBN 978-5-8114-7106-5.

2. Широков, Ю. А. *Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для СПО* / Ю. А. Широков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 488 с. – ISBN 978-5-8114-6463-0.

3. Белов, С. В. *Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть проект1: учебник для среднего профессионального образования* / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – URL: <https://urait.ru/bcode/453161>

4. Белов, С. В. *Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования* / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 362 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9964-8. – URL: <https://urait.ru/bcode/453164>

5. *Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования* / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469524>

6. Курдюмов, В. И. *Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности: учебное пособие для среднего профессионального образования* / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 249 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09351-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472023>

7. Каракеян, В. И. *Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования* / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 313 с. – (Профессиональное образование). –



ISBN 978-5-534-04629-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469496>

8. Менумеров, Р. М. *Электробезопасность: учебное пособие для СПО* / Р. М. Менумеров. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-6550-7.

9. Михаириди, А. М. *Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО* / А. М. Михаириди. – 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>

10. Резчиков, Е. А. *Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования* / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 639 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13550-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476255>

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Бектобеков, Г. В. *Пожарная безопасность: учебное пособие для СПО* / Г. В. Бектобеков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 88 с. – ISBN 978-5-8114-7106-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/155671> (дата обращения: 18.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Менумеров, Р. М. *Электробезопасность: учебное пособие для СПО* / Р. М. Менумеров. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-6550-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148495> (дата обращения: 18.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Михаириди, А. М. *Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО* / А. М. Михаириди. – 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>

4. Широков, Ю. А. *Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для СПО* / Ю. А. Широков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 488 с. – ISBN 978-5-8114-6463-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148019> (дата обращения: 18.12.2020). – Режим доступа: для авториз. Пользователей.

**Приложение 3.12**

к ОПОП-П по специальности

***10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 Технические средства информатизации**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Технические средства информатизации»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Технические средства информатизации является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 09, ОК 10.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5	Обеспечивать работоспособность	Проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации
ОК 01 ОК 09 ОК 10	Устанавливать, настраивать, применять программные и программно- аппаратные средства защиты информации	Особенности и способы применения программных и программно- аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, Компьютерных сетях, базах данных
	Применять средства гарантированного уничтожения информации	Особенности и способы применения программных уничтожения информации
	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Современные средства и устройства Информатизации
Составлять план действия	Порядок использования и применения современных средств и устройств информатизации
Применять средства информационных Технологий для решения профессиональных задач	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
Использовать современное программное обеспечение	Правила чтения текстов профессиональной направленности
Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	
Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	38
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технических средств защиты информации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Антоненко Т.В. *Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем.* – М.: Академия. 2020.
2. Гребенюк Е.И. Гребенюк Н.А. *Технические средства информатизации.* – М.: Академия. 2021.
3. Лавровская О.Б. *Технические средства информатизации: Практикум.* – М.: Академия. 2021.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Гагарина, Л.Г. *Технические средства информатизации: учебное пособие/ Гагарина, Л.Г. – 2-е изд. – М.: ФОРУМ. 2018.*
2. Кузин А.В. *Микропроцессорная техника./ Кузин А.В., Жаворонков М.А. – М.: Академия. 2019.*
3. Максимов, Н. В. *Технические средства информатизации: Учебник/ Максимов Н.В., Партыка Т. Л., Попов И. И. - М.: ФОРУМ: ИНФРА. 2020.*
4. Сенкевич А.В. *Архитектура ЭВМ и вычислительные системы.* – М.: Академия. 2014.

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 Операционные системы**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 Операционные системы»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Операционные системы является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 2.1</b> <b>ПК 2.4</b> <b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 09</b>	Устанавливать, настраивать, применять программные и программно- аппаратные средства защиты информации	Особенности и способы применения программных и программно- аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, Компьютерных сетях, базах данных
	Применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований	Особенности и способы применения программных и программно- аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
	Применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств  Обработки и передачи данных	Структуру и условия формирования  технических каналов утечки информации
	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Современные средства и устройства информатизации;
Использовать современное программное обеспечение;	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	2



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Батаев А.В. *Операционные системы и среды: учебник для студ. Учреждений сред. проф. Образования / А.В. Батаев, Н.Ю.Налютина, С.В. Сеницына.* – Москва: Академия, 2017. – 272 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Батаев А.В. *Операционные системы и среды (3-е изд.), М. Академия, 2019*  
<https://academia-library.ru/catalogue/4831/414006/>

2. *Образовательная платформа «Юрайт».* [Электронный ресурс] <https://urait.ru/>.

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 Сети и системы передачи информации**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Сети и системы передачи информации»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Сети и системы передачи информации является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных	Особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
	Настраивать неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным Правилам	Порядок установки средств защиты информации в компьютерных сетях
	Выполнять конфигурирование	Принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования
	Настраивать автоматизированные системы в защищенном исполнении	Модели баз данных
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Правила оформления документов и построения устных сообщений
	организовывать работу коллектива и команды	Основы проектной деятельности

Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Современные средства и устройства информатизации;
Использовать современное программное обеспечение;	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	38
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

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

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

*1. Программное обеспечение компьютерных сетей : учеб. пособие / О.В.*

*Исаченко. — М. : ИНФРА-М, 2018 — 117 с. — (Среднее профессиональное образование).*

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

*1. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 145 с.*

*2. Образовательная платформа «Юрайт». [Электронный ресурс] <https://urait.ru/>.*

**Приложение 3.15**

к ОПОП-П по специальности

***10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 Базы данных**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Базы данных»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 базы данных является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ПК 1.2 ПК 1.3	Осуществлять конфигурирование	Теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент
ОК 01 ОК 02	Выполнять настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем	Сетевых моделей
ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной Системы	Протоколов и принципов адресации
ОК 09	Настраивать неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным Правилам	Порядок установки средств защиты информации в компьютерных сетях
	Устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным Правилам	Ввод в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях

Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
Составлять план действия	Структуру плана для решения задач
Определять необходимые ресурсы	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
Реализовывать составленный план	Приемы структурирования информации
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
Определять задачи для поиска информации	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
Определять необходимые источники информации	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Современная научная и профессиональная терминология
Выделять наиболее значимое в перечне информации	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
Оценивать практическую значимость результатов поиска	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
Оформлять результаты поиска, применять средства информационных	Основы проектной деятельности



технологий для решения профессиональных задач	
Использовать современное программное обеспечение	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Значимость профессиональной деятельности по специальности
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
Применять современную научную профессиональную терминологию	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Пути обеспечения ресурсосбережения
Организовывать работу коллектива и команды	Принципы бережливого производства;
Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
Описывать значимость своей специальности	Основы здорового образа жизни
Применять стандарты антикоррупционного поведения	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
Соблюдать нормы экологической безопасности	Средства профилактики перенапряжения
Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для	

	укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	
	Использовать современное программное обеспечение	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	48
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	
практические занятия	26
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Проектирования и баз данных», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. 1 Федорова Г.Н. *Основы проектирования баз данных.* – Москва: Академия, 2021 – 224 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

- 1 . 1 Илюшечкин, В. М. *Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471698> (дата обращения: 13.12.2021).*
2. Образовательная платформа «Юрайт». [Электронный ресурс] <https://urait.ru/>.

**Приложение 4.**

к ОПОП-П по специальности

*10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ  
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ  
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1553 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»; отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии); нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии); локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специальности, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	2 года 10 месяцев <i>(в соответствии со сроком обучения)</i>
Исполнители	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-

программы	производственной, воспитательной деятельности, а также курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделением, преподаватели, кураторы, тьюторы (при наличии), члены Студенческого совета, представители Родительского комитета (его аналога), представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик. В рабочей программе воспитания, включенной в ООП образовательной организации, указываются конкретные фамилии, имена и отчества исполнителей программы
-----------	---

Реализация рабочая программа воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования 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, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда,	<b>ЛР 4</b>

осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
<b>Личностные результаты</b>	



<b>реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)</b>	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	

**Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин  
и планируемых личностных результатов в ходе реализации  
образовательной программы**

<b>Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 10, ЛР 15
ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ЛР 1, ЛР 2, ЛР
ПМ.03 Защита информации техническими средствами	ЛР 1, ЛР 2
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ЛР 1, ЛР 2
ПМ.05 Организация сетевого администрирования операционных систем	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 10, ЛР 15
ПМ.06 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 10, ЛР 15

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ  
РЕЗУЛЬТАТОВ**

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПОП-П СПО.

Критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки
- к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

### **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

### **3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы**

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

Перечень локальных нормативных актов ПОО.

### **3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы**

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Воспитательный процесс обучающихся осуществляют администрация, классные руководители, педагоги-предметники, психолог, социальный педагог, воспитатели. В колледже создано методическое объединение классных руководителей, которое помогает педагогам разобраться в нормативно-правовой базе потока информации, обеспечивающей успешный воспитательный процесс. С 01.09.2023 г в колледже вводится должность Советника директора по воспитанию по инициативе Министерства просвещения.

### **3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы**

Указывают специальные помещения в соответствии с п. 6.1.2.2 основной части основной образовательной программы.

### **3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы**

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

- информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;
- взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

Указывают дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**  
(УГПС 10.00.00 Информационная безопасность)  
по образовательной программе среднего профессионального образования  
по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем  
на период **2023/2024 учебный год**

Рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;  
 «Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;  
 «Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;  
 «Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;  
 отраслевые конкурсы профессионального мастерства;  
 движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (при наличии в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий).

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
<b>СЕНТЯБРЬ</b>					
1	День знаний	1-3	Учебные аудитории, актовый зал, Выставочные залы, студии, клубы, кинотеатры	Заместитель директора по ВР, классные руководители	1, 2, 3, 5, 12, 15
2	Лекция, беседа, дискуссия: «Мои права и обязанности» (ознакомление с Конституцией РФ, Уставом учебного заведения, Правилами внутреннего распорядка учебного заведения и другими локальными актами образовательной организации.) Анкетирование обучающихся с целью составления психолого-педагогических характеристик, формирования социального паспорта групп, выявления студентов, склонных к девиантному поведению, организации психолого-педагогического сопровождения.	1-3	Учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитание, классные руководители, педагог-психолог	1, 3, 4, 9, 16
2	День окончания Второй Мировой войны: классный час - семинар	1-3	Учебные аудитории	Преподаватель истории, классные руководители	1, 5, 6
3	День солидарности в борьбе с терроризмом. Классный час -семинар,	1-3	Учебные аудитории	Классные руководители, руководители МО,	1, 2, 3,23

	посвященный памяти жертв террористических атак, в рамках акции посвященной Дню солидарности в борьбе с терроризмом, флешм			Студенческий совет	
1-7	Спортивно-познавательная деловая игра: "Мы вместе"	1, Студенческий совет	Актовый зал, спортивный зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, члены Студенческого совета	7, 9, 11
8	Урок, посвященный Международному дню распространения грамотности проводится в рамках тематики занятий по учебному предмету "Русский язык "	1	Учебные аудитории	Председатель предметной цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин, преподаватели дисциплины "Русский язык "	5, 8, 11
8	Введение в профессию (специальность) экскурсия; деловая игра:	1, выпускные группы	Актовый зал, учебные аудитории, возможно проведение на площадке организации работодателей	Заместитель директора по ПР, Председатели методической комиссии, преподаватели, классные руководители, члены Студенческого совета	2, 13, 14, 15
8	Обучающие семинары по кредитованию и инвестированию субъектов малого предпринимательства	Обучающиеся выпускных курсов	Актовый зал, учебные аудитории, возможно проведение на площадке организации работодателей	Заместитель директора по УР, Заместитель директора по ПР, Заместитель директора по ВР, Председатель методической комиссии, преподаватели классные руководители, члены Студенческого совета	2, 4, 13, 14, 15
9	Урок, посвященный Международному дню памяти жертв фашизма	1	Актовый зал, учебные аудитории	Преподаватели истории, МО	
13	День программиста в России	1-3	Актовый зал, учебные аудитории,	Заместитель директора по УР, Заместитель директора по ПР, Заместитель директора по ВР, Председатель методической	16,18

				комиссии, преподаватели классные руководители, члены Студенческого совета	
В течени е года	Участие и организация мероприятий по Плану Ссузов РМ	1-3	Учебные аудитории, Информационная система	директор, заместитель директора, классные руководители	1,2,3,19
В течени е года	Пропаганда здорового образа жизни. Правовые часы ЗОЖ "Я - гражданин России" с участием работников правоохранительных органов, медицинских работников (примерная тематика): - ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака»; - Законодательство РФ об ответственности за оборот наркотических средств и психотропных веществ.	1-3	актовый зал, спортивный зал, учебные аудитории	заместитель директора по ВР, социальный педагог, классные руководители, медицинский работник, представители работников правоохранительных органов, специализированных медицинских учреждений	1, 2, 3, 9, 10, 12
В течени е месяца	Организация работы МО Вовлечение обучающихся в работу кружков, секций	1-3	Учебные аудитории, актовый зал	Директор, заместитель директора по ВР, руководители МО, кружков	2, 5, 7, 8
В течени е месяца	Организация работы спортивных секций. Вовлечение обучающихся в спортивные секции	1-3	Спортивный зал	Директор, заместитель директора по ВР, преподаватели физической культуры	1, 3, 7, 9
<b>21</b>	Отчетно-перевыборная конференция Студенческого актива. Выбор актива Студенческого совета	Студенчески й совет, 1-3	Актовый зал, поточная аудитория, зал для конференций, возможно проведение в онлайн формате	Директор, заместитель директора, курирующий воспитание, Председатель Студенческого совета	1, 2, 3
В течени е месяца	<b>День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской</b>	Члены МО	Площадки городских музеев, выставочных комплексов	Преподаватели истории	1, 2, 3, 5, 8

	<b>государственности (862 год):</b> лекция, семинар, создание студенческого исторического сообщества				
В течение месяца	<b>Всемирный день туризма:</b> туристическая экскурсия	Активисты из числа обучающихся разных курсов, члены Студенческого совета, обучающиеся 1-3 курсов	Место проведения определяется администрацией по согласованию с участниками мероприятия, с их законными представителями	Директор, заместитель директора по ВР классные руководители	5, 7, 9, 10, 11, 12
<b>ОКТАБРЬ</b>					
<b>1</b>	<b>Международный день пожилых людей,</b> классные часы, поздравление ветеранов колледжа	1-3	Актовый зал, аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители, члены Студенческого совета,	1, 4, 6, 7, 11
<b>5</b>	<b>День Учителя:</b> праздничный концерт, подготовленный силами обучающихся и их законных представителей	Обучающиеся участники праздничного концерта, преподаватели	Актовый зал	Заместитель директора, по ВР, классные руководители, члены Студенческого совета,	1, 4, 6, 7, 11
В течение месяца	Всероссийский фестиваль науки	1-3	Площадки	Директор, заместитель директора по ПР председатели методической комиссии	1, 2, 10, 13, 14, 15
В течение месяца	Общероссийская образовательная акция «Всероссийский экономический диктант»	2-3	Учебные аудитории	Директор, заместитель директора по ВР, преподаватели профессиональных дисциплин	2, 13, 14, 15
В	Экологическое мероприятие: "Все цвета	1-3	Актовый зал	Классные руководители	2, 5, 10, 11



течение е месяца	ОСЕНИ"			Руководители МО	
В течение е месяца	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	2, 3	Учебные аудитории	Педагог-психолог, руководители МО	2, 9, 10, 11
В течение е месяца	Общероссийская образовательная акция «Всероссийский географический диктант»	1-3	Учебные аудитории	Директор, заместитель директора по ВР преподаватели	2, 13, 14, 15
В течение е месяца	Участие в «Эко –марафоне «Сдай макулатуру-спаси дерево!».	1-3		Директор, заместитель директора по ВР, классные руководители	2, 9, 10, 11
В течение е месяца	Родительское собрание: предмет обсуждения - качество освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы	Родители и законные представители обучающихся	Актовый зал, учебные аудитории	Директор, Заместители директора, классные руководители.	2, 12,
В течение е месяца	Занятия в спортивных секциях, театральных студиях, кружках, творческих коллективах	1-3	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории	Руководители кружков, секций, творческих коллективов, педагог-организатор	2, 9, 10, 11
<b>30</b>	<b>День памяти жертв политических репрессий:</b> классный час, беседа, дискуссия, студенческая конференция	1-3	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора, по ВР классные руководители, преподаватели истории, МО	1, 2, 5, 8, 12
<b>НОЯБРЬ</b>					
<b>4</b>	<b>День народного единства:</b> Фестиваль дружбы народов, урок, концерт, студенческая конференция; конкурс-викторина «День народного единства»	1-3	Актовый зал аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители	1, 2, 5, 8, 11
3-8	Участие в Большом этнографическом	1-3	Учебные аудитории	Заместитель директора, по	2, 13, 14, 15

	диктанте			ВР классные руководители	
13	Всемирный день доброты, беседа, классный час	1-3	Учебные аудитории	Заместитель директора, по ВР классные руководители	2, 13, 14, 15
15	Беседа, лекция в рамках проведения акции "День призывника"	Выпускные курсы	Учебные аудитории	директор, заместитель по ВР, классные руководители, представители военкомата	1, 2, 3, 9
В течение месяца	Мероприятия, посвященные Международному дню студенчества.	1-3	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории ПОО	Заместитель директора, курирующий воспитание, классные руководители, педагог-организатор	1, 5, 8, 9, 11, 12
В течение года	Подготовка участников к конкурсу «Профессионалы»	3-3	Учебные аудитории	Заместитель директора по ПР, преподаватели	ЛР 15-16
В течение месяца	Подготовка участников к конкурсу «Абилимпикс»	2-3	Учебные аудитории	Заместитель директора по ПР, преподаватели	ЛР 15-16
В течение месяца	"Что такое профессиональная этика и принцип профессионального скептицизма?" Проведение тематических классных часов, мастер – классов, викторин по профилю специальности	1	Учебные аудитории	Заместитель директора, по ПР, председатели методических комиссий, преподаватели профессиональных модулей,	3, 13, 14, 15
В течение месяца	День открытых дверей	Абитуриенты, родители (законные представители)	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории	Директор, заместители директора, ответственный секретарь приемной комиссии, преподаватели	1, 3, 7, 12, 14, 15
В течение месяца	«Твоя активная позиция» - цикл встреч с администрацией колледжа. Час директора	Члены Студенческого совета	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, председатель Студенческого совета	1, 2, 3,
В течение	<b>День матери:</b> фотогалерея на тему "Моя любимая мама", конкурс тематических стихов о любви к матери, о семейных	1-3	Актовый зал,	Заместитель директора по ВР, классные руководители, руководители МО	6, 7, 12

месяца	ценностях				
В течение года	Занятия в спортивных секциях, театральных студиях, кружках, клубах	1-3	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории	Заместитель директора, по ВР, руководители кружков, секций	2, 9, 10, 11
29	День образования Всемирного общества охраны природы	1	Актовый зал	Руководители МО	
30	День Государственного герба РФ, классные часы	1-3	Аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители,	
<b>ДЕКАБРЬ</b>					
<b>1</b>	<b>Всемирный день борьбы со СПИДом</b>	1-3	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители	2, 4, 13, 14, 15
В течение месяца	Мероприятия в группах, посвященные Дню Памяти Неизвестного Солдата, героям Великой Отечественной войны, городам героям, городам трудовой славы	1-3	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, преподаватели истории, руководители молодежных объединений	1, 2, 3, 5, 6
<b>5</b>	Международный день добровольца в России. Беседы по группам о добровольцах-волонтерах, формирование групп волонтеров, мероприятия помощи в рамках волонтерского движения	1-3	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, преподаватели истории, руководители молодежных объединений	1, 2, 3, 5, 6
В течение месяца	Международная акция «Тест по истории Отечества» проводится в рамках федерального проекта Молодежного парламента «Каждый день горжусь Россией!».	1-3	Актовый и /или зал для конференций	Заместитель директора по ВР, преподаватели	1, 5, 7, 8
<b>9</b>	<b>День Героев Отечества:</b> виртуальная выставка, галерея портретов: «Мои родственники в дни Великой Отечественной войны»; Онлайн-экскурсия по Городам-героям <a href="https://clck.ru/RADAD">https://clck.ru/RADAD</a>	1-3	Актовый зал, музей, холл	Заместитель директора по ВР, руководители молодежных объединений, классные руководители	1, 2, 5, 6, 8, 12
<b>12</b>	<b>День Конституции Российской Федерации:</b> торжественная линейка,	1-3	Холл, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, руководители	1, 2, 3, 7, 8, 13, 14, 15

	открытые уроки по дисциплине "Обществознание"			молодежных объединений, классные руководители, преподаватели учебного предмета "Обществознание"	
27	Новогоднее представление, шоу-программа	1-3	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, руководители молодежных объединений, классные руководители	5, 7, 8, 9, 11, 12
28	Международный день кино, посещение кинотеатров	1-3	Кинотеатры	Классные руководители	
<b>ЯНВАРЬ</b>					
1	<b>Новый год - новогодние каникулы:</b> программа новогодних каникул разрабатывается образовательной организацией самостоятельно (при необходимости)	1-3			
В течение года	Правовые часы "Я - гражданин России" с участием работников правоохранительных органов, правозащитников и др.(примерная тематика): - Правонарушения и виды административной ответственности, уголовная ответственность за некоторые преступления; - Молодежный экстремизм сегодня: ксенофобия, экстремизм в молодежной среде, противодействие экстремистской деятельности в соответствии с законом Российской Федерации	1-3	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, преподаватели правовых дисциплин	1, 2, 3, 9
27	<b>День снятия блокады Ленинграда.</b> Мероприятия в рамках акции: День снятия блокады Ленинграда: классный час -	1-3	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, руководители молодежных	1, 2, 5, 6, 12

	беседа, фотогалерея, виртуальная экспозиция.			объединений	
<b>ФЕВРАЛЬ</b>					
<b>2</b>	<b>День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)</b>	1-3	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, руководители молодежных объединений	1, 2, 3, 5, 8
<b>8</b>	<b>День русской науки:</b> студенческая конференция, круглый стол, дискуссия. Выбор тематики предоставляется образовательной организации самостоятельно. Возможно проведение в онлайн-формате	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместители директора председатели методических комиссий, преподаватели профессиональных модулей.	4, 7, 8, 10, 13, 14, 15
В течение месяца	Международный день родного языка. Конкурс эссе, сочинений.	1	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, преподаватели учебного предмета «Русский язык»	1, 5, 6, 7, 8
15	Мероприятие «День белых журавлей». День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители	1, 2, 5, 8
<b>23</b>	<b>День защитников Отечества.</b> Военно-Спортивная игра ко Дню Защитника Отечества	1-3	Актовый зал, спортивный зал	Заместитель директора по ВР, классные руководители, преподаватели физкультуры	9, 11, 12
В течение месяца	Мероприятия в рамках акции "Русские традиции": развлекательная шоу программа "Широкая масленица"	1-3	Актовый зал, спортивный зал, столовая колледжа	Заместитель директора по ВР, классные руководители	2, 5, 8, 9
<b>МАРТ</b>					
В течение месяца	Круглый стол с представителями малого и среднего бизнеса, индивидуальными предпринимателями города по вопросам организации собственного бизнеса, по правовым аспектам предпринимательства	3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители	4, 6, 13, 14, 15

<b>8</b>	<b>Международный женский день</b>	1-3	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, классные руководители	5, 6, 7, 8, 11, 12
В течение месяца	Единый день профилактики дорожно-транспортного травматизма «Студенчество за безопасность на дорогах»	1-3	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, ГБДД	3, 7, 9
<b>18</b>	<b>День воссоединения Крыма с Россией.</b> Лекция -беседа, классный час, фотогалерея, выпуск стенгазет.	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители	1, 2, 5, 6, 7, 8
<b>АПРЕЛЬ</b>					
В течение месяца	<b>День космонавтики</b> (классные часы)	1	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, руководители молодежных объединений	1, 5, 9, 10
В течение месяца	Проведение ежегодной школы актива Студенческого Совета	1-3, члены Студенческого совета	Определяется самостоятельно	ПОО Студенческий совет	1, 2, 7, 9, 11
В течение месяца	День пожарной охраны. Тематический урок по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»	1-	Учебные аудитории	Преподаватели БЖ	1, 3, 7, 9
20	Национальный день донора (участие в акции)	3	Центр сдачи крови	Руководители молодежных объединений	
В течение месяца	Участие в Экологической акции «Зеленый десант», «Чистый город».	1-3	Территория колледжа	Заместитель директора по ВР классные руководители	1, 4, 10
В течение месяца	Участие в акции Международный исторический «Диктант победы»	1	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР преподаватели учебного предмета «История»	1, 5, 6,7
<b>МАЙ</b>					

<b>1</b>	<b>Праздник весны и труда.</b> Программа праздника разрабатывается самостоятельно образовательной организацией при необходимости.	1-3	Актовый зал	Заместитель директора по ВР классные руководители	1,2
<b>9</b>	Уроки мужества: «Они знают цену жизни». Встречи с ветеранами тыла, ветеранами Великой Отечественной войны, Афганистана, войны в Чеченской республике	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители	1, 2, 5, 7, 8
<b>20</b>	Проведение олимпиад по общеобразовательным дисциплинам	1	Аудитории	Заместители директора, зав. методическим кабинетом, преподаватели предметники	1, 2, 5, 7, 8, 20, 21
В течение месяца	Участие в городских, районных, областных мероприятиях патриотической направленности. Экскурсии в музеи боевой славы	1-3	Открытые площадки городские	Заместитель директора по ВР классные руководители	1, 2, 5, 6, 7, 8
В течение месяца	<b>День Победы</b> Участие в городских мероприятиях, посвященных празднованию Дня Победы: возложение цветов; участие в акции "Бессмертный полк" и др.	1-3	Открытые площадки городские	Заместитель директора по ВР классные руководители	1, 2, 5, 7, 8, 12
В течение месяца	Легкоатлетическая эстафета среди учебных заведений, посвященной годовщине Победы в ВОВ	1-3	Городские стадионы, открытые площадки, улицы, скверы	Преподаватели физической культуры	1, 7, 9,
В течение месяца	Классный час на тему: «Международный день семьи»	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители	7, 8, 12
<b>24</b>	<b>День славянской письменности и культуры</b>	1-2	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, председатель методической комиссии, преподаватели русского языка	5, 8, 11, 12
<b>26</b>	<b>День русского</b>	1-3	Актовый зал, конференц-	Заместитель директора по	1, 3, 4, 7, 13,

	<b>предпринимательства "Тематические студенческие научно-практические конференции по предпринимательству: «Я – начинающий предприниматель»</b>		зал, учебные аудитории	ВР , председатель методической комиссии, преподаватели профессиональных модулей	14, 15
В течение месяца	Круглый стол с представителями малого и среднего бизнеса, индивидуальными предпринимателями города / района по вопросам организации собственного бизнеса, по правовым аспектам предпринимательства				
В течение месяца	Встреча с работниками налоговых органов по вопросам налогообложения Самозанятых				
<b>ИЮНЬ</b>					
<b>1</b>	<b>Международный день защиты детей:</b> фотогалерея, оформление студенческих газет, репортажей, ведение странички в социальных сетях	1-3	Актовый зал, холл образовательной организации, сайт, группа в социальных сетях	Заместитель директора по ВР члены Студенческого совета	1, 3, 7, 12
<b>6</b>	<b>Пушкинский день России:</b> литературный вечер, конкурс стихов	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР , преподаватели учебного предмета «Литература»	5, 7, 11
<b>12</b>	<b>День России. Класный час на тему: «День России»</b>	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, руководители МО	1, 2, 3, 6, 7, 9
<b>22</b>	<b>День памяти и скорби -день начала Великой Отечественной Войны</b>	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, руководители МО	1, 2, 5, 6, 12
<b>27</b>	<b>День молодежи</b>	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР члены Студенческого совета	1, 2, 5, 8, 9, 11
<b>30</b>	<b>Подготовка и проведение выпускного вечера</b>	1-3	Актовый зал	Заместитель директора по ВР члены Студенческого совета, классные руководители	1, 2, 3, 6, 7, 9



<b>ИЮЛЬ</b>					
<b>8</b>	<b>День семьи, любви и верности (онлайн)</b>	1-3	Определяется образовательной организацией самостоятельно	Классные руководители	12
<b>АВГУСТ</b>					
<b>22</b>	<b>День Государственного Флага Российской Федерации (онлайн)</b>	1-3	Определяется образовательной организацией самостоятельно	Классные руководители	1, 2, 3, 5, 8, 10, 11
<b>23</b>	<b>День воинской славы России (Курская битва, 1943) (онлайн)</b>				
<b>27</b>	<b>День российского кино (онлайн)</b>				
<b>В течение года</b>	<b>Профилактические мероприятия направленные на пропаганду ЗОЖ, профилактику употребления ПАВ, антитеррористические мероприятия, профилактика табакокурения, профилактика суицида и т.д.</b>	1-3	Актовый зал, спортивный зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, педагог –психолог, руководители МО, воспитатели, преподаватели, сотрудники органов профилактики	

**Приложение 5**

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**по специальности**

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**2023 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

## **1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

Для выпускников, осваивающих ППСЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломной работы.

### **1.1. Структура оценочных материалов**

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

### **1.2. Структура комплекта оценочной документации**

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

## **2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

### **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 может располагаться 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, должны обеспечивать 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).

## 2.2. Рекомендуемое содержание КОД

### Компетенции, рекомендуемые для включения 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>		
«Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном использовании»	«ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном использовании»	«ПК 1.1» «Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации»
		«ПК 1.2» «Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении»

		<p>«ПК 1.3» «Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации»</p> <p>«ПК 1.4» « Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении»</p> <p>«ПК 1.5» «Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах»</p> <p>«ПК 1.6» «Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах»</p>
<p>«Защита информации в автоматизированных системах программными и программно- аппаратными средствами»</p>	<p>«ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно- аппаратными средствами»</p>	<p>«ПК 2.1» «Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно- аппаратных средств защиты информации»</p> <p>«ПК 2.2» «Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно- аппаратными средствами»</p> <p>«ПК 2.3» «Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно- аппаратных средств защиты информации»</p> <p>«ПК 2.4» «Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа»</p> <p>«ПК 2.5» «Уничтожать информацию и носители информации с использованием</p>

		<p>программных и программно-аппаратных средств»</p> <p>«ПК 2.6» «Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак»</p>
«Защита информации техническими средствами»	«ПМ.03 Защита информации техническими средствами»	<p>«ПК 3.1» «Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации»</p> <p>«ПК 3.2» «Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации»</p> <p>«ПК 3.3» «Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа»</p> <p>«ПК 3.4» «Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации»</p> <p>«ПК 3.5» «Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации»</p>
«Выполнение работ по одной или нескольким	«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям	«ПК 4.1» «Осуществлять подготовку оборудования

<p>профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</p>	<p>рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</p>	<p>компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения»</p>
		<p>«ПК 4.2» «Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах»</p>
		<p>«ПК 4.3» «Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета»</p>
		<p>«ПК 4.4» «Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе»</p>
<p>«Организация сетевого администрирования операционных систем»</p>	<p>«ПМ.05» «Организация сетевого администрирования операционных систем»</p>	<p>«ПК 5.1» «Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах»</p>
		<p>«ПК 5.2» «Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах»</p>
		<p>«ПК 5.3» «Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.»</p>
		<p>«ПК 5.4» «Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения»</p>
		<p>«ПК 5.5» «Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем»</p>



«Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры»	«ПМ.06 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры»	«ПК 6.1» «Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры»
		«ПК 6.2» «Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств»
		«ПК 6.3» «Проводить мониторинг событий и протоколировать события, возникающие в процессе работы БД»
		«ПК 6.4» «Осуществлять обеспечение безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры»
		«ПК 6.5» «Осуществлять оценку эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений»
		«ПК 6.6» «Освоение навыков системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках»

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

### 2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	<b>100</b>
---	------------

#### Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобальная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00

### 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.

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

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

#### **3.1. Общие положения**

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующей 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.

#### **3.2. Тематика дипломных работ по специальности**

1. Разработка технического решения по внедрению DLP-системы в комплексную систему обеспечения информационной безопасности страховой компании
2. Разработка технического решения системы видеонаблюдения
3. Разработка технических решений по защите корпоративной сети
4. Разработка технического решения по внедрению программных средств защиты интернет-аукциона
5. Разработка защиты информации с применением межсетевого экрана автоматизированного рабочего места главного инженера
6. Разработка защиты базы данных Колледжа ДГУ от несанкционированного доступа
7. Применение программных методов защиты базы данных компании
8. Обеспечение защиты персональных данных
9. Защита транзакций в интернет-магазине
10. Разработка защиты базы данных от несанкционированного доступа к серверу
11. Обеспечение защищенного документооборота между компанией налогоплательщиком и государственными контролирующими органами
12. Применение технических средств защиты информации для обеспечения безопасности конференц-зала
13. Организация защищенного сегмента сети научно-исследовательского центра для обработки информации с ограниченным доступом

14. Обеспечение безопасности автоматизированной информационной системы
15. Применение корпоративных антивирусных решений на предприятии ООО ...
16. Применение программных средств обеспечения безопасности веб-сайтов на примере обеспечения защиты от XSS атак
17. Обеспечение комплексной антивирусной защиты ИКТ-инфраструктуры производственного предприятия
18. Разработка технического решения по внедрению программно-аппаратных методов защиты электронного документооборота
19. Разработка технического решения по внедрению программно-аппаратной системы аутентификации пользователей
20. Разработка программного обеспечения для защиты USB-носителей
21. Разработка программно-аппаратной защиты информации объекта IT-службы
22. Применение защиты и методов предотвращения DDoS атак на предприятии
23. Обеспечение программно-аппаратных методов защиты ретроконверсии
24. Применение программно-аппаратных методов и средств обеспечения конфиденциальной информации для научно-производственного предприятия
25. Применение программно-аппаратных методов и средств обеспечения конфиденциальной информации для избирательного участка
26. Разработка технического решения по внедрению программно-аппаратных средств защиты коммерческой тайны
27. Разработка защиты базы данных компании от несанкционированного доступа к серверу
28. Применение программно-аппаратных методов защиты данных от несанкционированного доступа
29. Обеспечение защиты информации автоматизированного рабочего места финансового директора банка
30. Применение охранных радио-лучевых средств на объекте производственного предприятия
31. Разработка мобильного инженерно-технического комплекса защиты помещения для ведения коммерческих переговоров
32. Разработка инженерно-технических методов защиты акустического канала утечки информации автоматизированного рабочего места главного инженера компании
33. Применение инженерно-технических средств защиты информации для обеспечения безопасности административного здания
34. Применение технических средств защиты информации автоматизированного рабочего места начальника отдела безопасности
35. Применение инженерно-технических методов защиты кабинета главного инженера компании
36. Разработка технического решения по внедрению технических средств защиты кабинета руководителя банка
37. Применение технических средств защиты информации для обеспечения безопасности конференц-зала
38. Применение технических средств защиты информации для обеспечения безопасности лаборатории
39. Разработка защиты техническими средствами помещения серверной
40. Комплексная защита кабинета для совещаний
41. Обеспечение защиты от влияния побочных электромагнитных излучений и наводок рабочего места разработчика программного обеспечения

42. Разработка технического решения по внедрению инженерно-технических средств защиты кабинета главного бухгалтера
43. Разработка инженерно-технической защиты отдела IT-разработок
44. Обеспечение информационной безопасности автоматизированного рабочего места сотрудников офиса департамента эксплуатации прикладных систем
45. Защита речевой информации от утечки по техническим каналам в Open Space помещении
46. Обеспечение защиты от влияния побочных электромагнитных излучений и наводок рабочего места разработчика программного обеспечения
47. Разработка инженерно-технической защиты данных на предприятии
48. Разработка инженерно-технической защиты информации в бизнес-центре
49. Комплексное обеспечение информационной безопасности персональных данных в компании индустрии моды и дизайна
50. Разработка программных методов защиты ведомственных баз данных
51. Обеспечение комплексной защиты сетей
52. Разработка автоматизированной системы динамического анализа вредоносных файлов на основе технологии «Песочница»
53. Разработка технического решения для конфигураций сетевых устройств
54. Разработка проекта единой системы идентификации и аутентификации
55. Разработка политики информационной безопасности для компании
56. Применение технических средств защиты информации для обеспечения безопасности образовательного учреждения
57. Обеспечение комплексной защиты информации кабинета руководителя издательского дома
58. Разработка программных методов защиты ведомственных баз данных
59. Разработка методов предоставления работ и услуг по специальной проверке оборудования
60. Разработка политики информационной безопасности и моделирования угроз организации
61. Разработка проекта требований безопасности информации, предъявляемых к средствам управления мобильными приложениями
62. Обеспечение защищенного документооборота между компанией налогоплательщиком и государственными контролирующими органами
63. Разработка комплексной защиты информации кабинета директора производственного предприятия или завода
64. Обеспечение информационной безопасности архива

### 3.3. Структура и содержание дипломной работы

- титульный лист;
- задание на дипломную работу;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости);
- графический материал (чертежи, спецификации, схемы).

### 3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы

В основе оценки дипломной работы лежит пятибалльная система.

**«Отлично»** выставляется:

1. Работа носит исследовательский характер. В пояснительной записке полностью освещены теоретические разделы и выполнены практические расчеты, автором изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, широко представлена библиография по теме дипломной работы, произведен расчет всех необходимых показателей с учетом последних изменений в нормативных документах.

2. Графическая часть дипломной работы иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена грамотно, качественно, без замечаний.

3. Работа выполнена самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломной работы.

4. Дипломная работа имеет отзывы руководителя и рецензента с оценкой не ниже «хорошо».

**«Хорошо»**

1. Работа носит исследовательский характер. В пояснительной записке освещены теоретические разделы и выполнены практические расчеты, автором изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, представлена оптимальная библиография по теме работы, произведен расчет всех необходимых показателей.

2. Графическая часть дипломной работы иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена грамотно, без особых замечаний.

3. Работа выполнена самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломной работы.

4. Дипломная работа имеет отзывы руководителя и рецензента с незначительными замечаниями.

**«Удовлетворительно»**

1. В пояснительной записке дипломной работы освещены теоретические разделы и выполнены все необходимые практические расчеты, автором изучены нормативные документы, представлена библиография по теме работы, произведен расчет показателей.

2. Графическая часть дипломной работы иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена без критических замечаний;

3. Во время выполнения дипломной работы обучающийся не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломной работы.

4. Дипломная работа имеет отзывы руководителя и рецензента с замечаниями.

**«Неудовлетворительно»**

1. Пояснительная записка и графическая часть дипломной работы не отвечают основным требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, теория освещена поверхностно, работа содержит существенные ошибки по практической части.

2. Во время выполнения проекта обучающийся не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломной работы.

3. Дипломная работа имеет отзывы руководителя и рецензента с критическими замечаниями.

### 3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы

**«Отлично»** выставляется за защиту следующей дипломной работы:

Во время защиты, в докладе обучающийся показал глубокие знания по теме дипломной работы, свободно оперировал данными работы, по возможности использовал наглядные средства, выполненные с применением информационных технологий, уверенно отвечал на вопросы комиссии.

**«Хорошо»**

Во время защиты, в докладе обучающийся показал достаточные знания по теме дипломной работы, свободно оперировал данными работы, использовал наглядные средства, без особых затруднений отвечал на вопросы комиссии.

**«Удовлетворительно»**

Во время защиты, в докладе обучающийся показал слабые знания по теме дипломной работы, удовлетворяющие государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности, не всегда уверенно и исчерпывающе отвечал на вопросы комиссии.

**«Неудовлетворительно»**

Во время защиты, в докладе обучающийся не показал знаний, удовлетворяющих государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности, не дал убедительных ответов на вопросы комиссии по теме дипломной работы, не знает теории вопроса, методик расчетов, при ответе допускал существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия.

При определении окончательной оценки по защите дипломной работы учитываются:

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

**Приложение 6**

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**Дополнительный профессиональный блок**

**по запросу работодателя**

**ООО «Новые решения»**

**ГБПОУ РМ «Саранский электромеханический колледж»**

2023 г.

## Содержание

<b>Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя .....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока .....</b>	<b>9</b>
<b>Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока.....</b>	<b>21</b>
3.1. Учебный план .....	21
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства.....	22
3.3. Рабочая программа профессионального модуля.....	31



**РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА  
(ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ),  
ФОРМИРУЕМЫХ  
ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ**

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника  
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя		
		ВД 05 Организация сетевого администрирования операционных систем	ВД 06 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	
<b>ПС 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем</b>				
ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/01.4	ПК 5.4 ПК 5.5	ПК 6.3 ПК 6.4	
	ТФ А/02.4	ПК 5.1 ПК 5.2	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.6	
	ТФ А/03.4			
	ТФ А/04.4	ПК 5.3	ПК 6.5	

**Обозначения:** ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника  
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции ( <b>выделить желаемый уровень</b> , согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК 1. Системное мышление /Анализ информации и выработка решений	-	+	+	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
<b>Описание.</b> Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации				
КК 2. Планирование и организация деятельности	-	+	+	<b>ОК 03, ОК 09, ОК 11</b>
<b>Описание.</b> Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат				
КК 3. Ориентация на результат	-	+	+	<b>ОК 05, ОК 06</b>
<b>Описание.</b> Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем				
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	-	+	+	<b>ОК 04, ОК 06, ОК 10</b>
<b>Описание.</b> Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию				
КК 5. Открытость новому	-	+	+	<b>ОК 07, ОК 08</b>
<b>Описание.</b> Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения				

КК 6. Знание системы 5 «S»	–	+	+	<b>ОК 03</b>
<b>Описание.</b> Знает пять этапов системы 5 «S». Знаком с последовательностью выстраивания системы. Эффективно применяет системы 5 «S» на своем рабочем месте				
КК 7. Знание требований по качеству	–	+	+	<b>ОК 09</b>
<b>Описание.</b> Выполняет требования по качеству к основным элементам процесса производства/обслуживания: персонал, материалы и комплектующие; оборудование и оснастка, включая средства измерений; стандарты и методики; измерения. Демонстрирует знания о возможности оборудования и процессов, верификации наладок				

**Обозначения:**  – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

## Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление /Анализ информации и выработка решений	<i>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации</i>
КК 2. Планирование и организация деятельности	<i>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат</i>
КК 3. Ориентация на результат	<i>Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем</i>
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	<i>Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию</i>
КК 5. Открытость новому	<i>Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения</i>

КК 6. Знание системы 5 «S»	<i>Знает пять этапов системы 5 «S». Знаком с последовательностью выстраивания системы. Эффективно применяет системы 5 «S» на своем рабочем месте</i>
КК 7. Знание требований по качеству	<i>Выполняет требования по качеству к основным элементам процесса производства/обслуживания: персонал, материалы и комплектующие; оборудование и оснастка, включая средства измерений; стандарты и методики; измерения. Демонстрирует знания о возможности оборудования и процессов, верификации наладок</i>

### Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

## РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

### 2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД 5. Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 5.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах		<b>Навыки:</b>
		Н 5.1.01	Выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем
		Н 5.1.02	Устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
		Н 5.1.03	Регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах
		Н 5.1.04	Обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
		Н 5.1.05	Выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей
		Н 5.1.06	Идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
У 5.1.01	Идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки		

	У 5.1.02	<i>Устранять возникающие инциденты</i>
	У 5.1.03	<i>Локализовать отказ и инициировать корректирующие действия</i>
	У 5.1.04	<i>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</i>
	У 5.1.05	<i>Выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы</i>
	У 5.1.06	<i>Конфигурировать операционные системы сетевых устройств</i>
		<b>Знания:</b>
	З 5.1.01	<i>Лицензионных требований по настройке и эксплуатации</i>
	З 5.1.02	<i>Устанавливаемого программного обеспечения;</i>
	З 5.1.03	<i>Основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем</i>
	З 5.1.04	<i>Принципов организации, состава и схем работы операционных систем</i>
	З 5.1.05	<i>Требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</i>
<i>ПК 5.2. Администрировать сетевые ресурсы в</i>		<b>Навыки:</b>
	Н 5.2.01	<i>Сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы</i>



<i>операционных системах</i>	Н 5.2.02	<i>Локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах</i>
	Н 5.2.03	<i>Контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации</i>
	Н 5.2.04	<i>Исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем</i>
	Н 5.2.05	<i>Составления отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах</i>
		<b>Умения:</b>
	У 5.2.01	<i>Использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем</i>
	У 5.2.02	<i>Локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств</i>
	У 5.2.03	<i>Применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы</i>
		<b>Знания:</b>
	З 5.2.01	<i>Принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети</i>
З 5.2.02	<i>Регламентов проведения профилактических работ на</i>	

			<i>администрируемой информационно-коммуникационной системе</i>
		З 5.2.03	<i>Устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов</i>
		З 5.2.04	<i>Средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы</i>
		З 5.2.05	<i>Метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы</i>
		З 5.2.06	<i>Требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</i>
	<i>ПК 5.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</i>		<b>Навыки:</b>
		Н 5.3.01	<i>Требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</i>
		Н 5.3.02	<i>Восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования</i>
		Н 5.3.03	<i>Мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств</i>
			<b>Умения:</b>
		У 5.3.01	<i>Использовать процедуры восстановления данных</i>
		У 5.3.02	<i>Определять точки восстановления данных</i>
		У 5.3.03	<i>Работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем</i>

		У 5.3.04	<i>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</i>
		У 5.3.05	<i>Выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</i>
			<b>Знания:</b>
		З 5.3.01	<i>Общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</i>
		З 5.3.02	<i>Международных стандартов локальных вычислительных сетей</i>
		З 5.3.03	<i>Регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе</i>
		З 5.3.04	<i>Требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</i>
	<i>ПК 5.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения</i>		<b>Навыки:</b>
		Н 5.4.01	<i>Запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании</i>
		Н 5.4.02	<i>Резервного копирования программного обеспечения технических средств</i>
		Н 5.4.03	<i>Работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием</i>

		Н 5.4.04	<i>Выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции</i>
			<b>Умения:</b>
		У 5.4.01	<i>Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя</i>
		У 5.4.02	<i>Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки</i>
		У 5.4.03	<i>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</i>
		У 5.4.04	<i>Использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические</i>
			<b>Знания:</b>
		З 5.4.01	<i>Лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения</i>
		З 5.4.02	<i>Типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения</i>
		З 5.4.03	<i>Требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы</i>
		З 5.4.04	<i>Типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств</i>

		З 5.4.05	<i>Лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения</i>
<i>ПК 5.5 Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем</i>			<b>Навыки:</b>
		Н 5.5.01	<i>Лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения</i>
		Н 5.5.02	<i>Выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя</i>
		Н 5.5.03	<i>Возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний</i>
			<b>Умения:</b>
		У 5.5.01	<i>Идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний</i>
		У 5.5.02	<i>Использовать процедуры восстановления данных</i>
		У 5.5.03	<i>Определять точки восстановления данных</i>
		У 5.5.04	<i>Оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний</i>
		У 5.5.05	<i>Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий</i>
			<b>Знания:</b>
		З 5.5.01	<i>Принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети</i>
		З 5.5.02	<i>Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств</i>

			<i>администрируемой информационно-коммуникационной системы</i>
		З 5.5.03	<i>Регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы</i>
		З 5.5.04	<i>Требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</i>
<i>ВД 6. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</i>	<i>ПК 6.1 Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры</i>		<b>Навыки:</b>
		Н 6.1.01	<i>Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей, использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей</i>
		Н 6.1.02	<i>Настраивать протоколы динамической маршрутизации, определять влияния приложений на проект сети, анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети</i>
			<b>Умения:</b>
		У 6.1. 01	<i>Проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии, рассчитывать основные параметры локальной сети</i>
		У 6.1. 02	<i>Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути, планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов, использовать математический аппарат теории графов, настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы</i>

			<i>для диагностики работоспособности сети</i>
			<b>Знания:</b>
		З 6.1.01	<i>Общие принципы построения сетей, сетевые топологии, многослойную модель OSI, требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов, стандартизацию сетей, этапы проектирования сетевой инфраструктуры, элементы теории массового обслуживания, основные понятия теории графов</i>
		З 6.1.02	<i>алгоритмы поиска кратчайшего пути, основные проблемы синтеза графов атак, системы топологического анализа защищенности компьютерной сети, основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети, стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование, средства тестирования и анализа, базовые протоколы и технологии локальных сетей</i>
	<i>ПК 6.2 Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств</i>		<b>Навыки:</b>
		Н 6.2.01	<i>Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей</i>  <i>Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры</i>
		Н 6.2.02	<i>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью</i>

			<p><i>маршрутизатора, беспроводную сеть</i></p> <p><i>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях</i></p>
		Н 6.2.03	<p><i>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны</i></p> <p><i>Настраивать коммутацию в корпоративной сети</i></p>
			<b>Умения:</b>
		У 6.2. 01	<p><i>Выбирать сетевые топологии</i></p> <p><i>Рассчитывать основные параметры локальной сети</i></p>
		У 6.2. 02	<p><i>Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути</i></p> <p><i>Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов</i></p>
		У 6.2. 03	<p><i>Использовать математический аппарат теории графов</i></p> <p><i>Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга</i></p> <p><i>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля</i></p>
			<b>Знания:</b>
		З 6.2. 01	<p><i>Общие принципы построения сетей, сетевые топологии.</i></p> <p><i>Стандартизацию сетей</i></p> <p><i>Этапы проектирования сетевой инфраструктуры</i></p>
		З 6.2. 02	<p><i>Элементы теории массового обслуживания, основные понятия теории графов</i></p> <p><i>Основные проблемы синтеза графов атак, системы топологического анализа</i></p>



			<i>защищенности компьютерной сети</i>
		З 6.2. 03	<i>Архитектуру сканера безопасности</i>  <i>Принципы построения высокоскоростных локальных сетей</i>
	<i>ПК 6.3 Проводить мониторинг событий и протоколировать события, возникающие в процессе работы БД</i>		<b>Навыки:</b>
		Н 6.3.01	<i>Проводить мониторинг событий</i>
		Н 6.3.02	<i>Протоколировать события в процессе работы БД</i>
			<b>Умения:</b>
		У 6.3. 01	<i>Выбирать способ действия из известных</i>
		У 6.3. 02	<i>Выбирать способ действия из неизвестных</i>
			<b>Знания:</b>
		З 6.3. 01	<i>Типовые ошибки, возникающие при работе БД, и их признаки проявления при работе БД</i>
		З 6.3. 02	<i>Специальные знания по работе с установленной БД</i>
	<i>ПК 6.4 Осуществлять обеспечение безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры</i>		<b>Навыки:</b>
		Н 6.4.01	<i>Разработки программного обеспечения облачных систем</i>
			<b>Умения:</b>
		У 6.4.01	<i>Пользоваться приемами облачного программирования</i>
			<b>Знания:</b>
		З 6.4.01	<i>Основные понятия и терминологию облачных технологий</i>
		З 6.4.02	<i>Области применения облачных технологий</i>
	З 6.4.03	<i>Инфраструктуру облачных вычислений</i>	
	<i>ПК 6.5 Осуществлять оценку эффективности применения, долгосрочных перспектив,</i>		<b>Навыки:</b>
		Н 6.5.01	<i>Владения современными методами и инструментами информационной бизнес-аналитики для решения прикладных задач</i>
			<b>Умения:</b>

<i>изучение экономики облачных вычислений</i>	У 6.5.01	<i>Делать оценку эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений</i>
	У 6.5.02	<i>Изучение целесообразности переноса существующих приложений в облачную среду как с технической, так и с экономической точек зрения</i>
		<b>Знания:</b>
	З 6.5.01	<i>Концепцию облачных вычислений применительно к бизнес-деятельности</i>
<i>ПК 6.6 Освоение навыков системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках</i>		<b>Навыки:</b>
	Н 6.6.01	<i>Системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках</i>
		<b>Умения:</b>
	У 6.6.01	<i>Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии</i>
		<b>Знания:</b>
	З 6.6.01	<i>Основные принципы облачных вычислений, принципы и методы разработки приложений для облачных систем с использованием различных платформ;</i>
З 6.6.02	<i>Вопросы безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры.</i>	

### РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

#### 3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок ООО «Новые решения»</b>	<b>792</b>	<b>576</b>	
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>792</b>	<b>576</b>	
<b>ПМ.05</b>	<b>Организация сетевого администрирования операционных систем</b>	<b>430</b>	<b>320</b>	
МДК.05.01	Администрирование сетевых операционных систем	<b>108</b>	56	3
МДК.05.02	Программное обеспечение компьютерных сетей	<b>100</b>	48	3
УП.05	Учебная практика	<b>144</b>	144	
ПП.05	Производственная практика	<b>72</b>	72	
ПА	Промежуточная аттестация	<b>6</b>		
<b>ПМ. 06</b>	<b>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b>	<b>362</b>	<b>256</b>	
МДК.06.01	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	<b>106</b>	56	2

МДК.06.02	Цифровые технологии в автоматизированных системах	<b>106</b>	56	2
УП.06	Учебная практика	<b>108</b>	108	
ПП.06	Производственная практика	<b>36</b>	36	
ПА	Промежуточная аттестация	<b>6</b>		
<b>Итого:</b>		792	576	

### 3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

*План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.*

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
5.	Производственная практика: 1.Администрирование размещённых сетевых ресурсов. Поддержание актуальности сетевых ресурсов. 2.Применение новых технологий системного администрирования. 3.Поддержка в работоспособном состоянии программного обеспечения сервера, рабочих станций. 4. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.	ПМ 05	Организация сетевого администрирования операционных систем	72	6	ООО «Новые решения»	

	<p>1. Сбор данных для анализа используемых программно-технических средств компьютерных сетей на предприятии.</p> <p>2. Установка на сервер операционной системы и необходимого для работы программного обеспечения.</p> <p>3. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</p>						
6	<p>Производственная практика:          Настройка активного и пассивного сетевого оборудования.          Проведение профилактического обслуживания оборудования компьютерных сетей.          Работа с кабельными сканерами и тестерами.          Удаленное управление рабочими станциями и серверным оборудованием.          Применение диагностического оборудования          Применение диагностического оборудования.          Установка и настройка средств обеспечения антивирусной защиты для Веб и почтового трафика.          Участие в разработке регламентов профилактических осмотров,</p>	ПМ 06	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	36	4	ООО «Новые решения»	

	<p>мониторинга и анализа сети с применением программных и аппаратных средств. Разработка функциональных схем элементов автоматизированной системы защиты информации. Контроль утечки конфиденциальной информации, участие в разработке политик безопасности. Настройка систем обнаружения атак.</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

### **3.3. Рабочая программа профессионального модуля**

#### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ. 05 Организация сетевого администрирования операционных систем»**

**Дополнительный профессиональный блок**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>33</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>39</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>59</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>60</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ. 05 Организация сетевого администрирования операционных систем»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Организация сетевого администрирования операционных систем» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>
<b>ОК 02.</b>	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>
<b>ОК 03.</b>	<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i>
<b>ОК 04.</b>	<i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>
<b>ОК 05.</b>	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>
<b>ОК 06.</b>	<i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i>
<b>ОК 07.</b>	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>
<b>ОК 08.</b>	<i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>
<b>ОК 09.</b>	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>
<b>ОК 10.</b>	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>
<b>ОК 11.</b>	<i>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</i>

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)

ВД 5	<i>Организация сетевого администрирования операционных систем</i>
ПК 5.1	<i>Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах</i>
ПК 5.2	<i>Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах</i>
ПК 5.3	<i>Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</i>
ПК 5.4	<i>Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения</i>
ПК 5.5	<i>Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	<i>Выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем</i>
	Н 5.1.02	<i>Устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем</i>
	Н 5.1.03	<i>Регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах</i>
	Н 5.1.04	<i>Обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения</i>
	Н 5.1.05	<i>Выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей</i>
	Н 5.1.06	<i>Идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения</i>
	Н 5.2.01	<i>Сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы</i>
	Н 5.2.02	<i>Локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах</i>
	Н 5.2.03	<i>Контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации</i>
	Н 5.2.04	<i>Исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем</i>
	Н 5.2.05	<i>Составления отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах</i>
	Н 5.3.01	<i>Требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</i>

	Н 5.3.02	<i>Восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования</i>
	Н 5.3.03	<i>Мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств</i>
	Н 5.4.01	<i>Запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании</i>
	Н 5.4.02	<i>Резервного копирования программного обеспечения технических средств</i>
	Н 5.4.03	<i>Работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием</i>
	Н 5.4.04	<i>Выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции</i>
	Н 5.5.01	<i>Лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения</i>
	Н 5.5.02	<i>Выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя</i>
	Н 5.5.03	<i>Возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний</i>
Уметь	У 5.1.01	<i>Идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки</i>
	У 5.1.02	<i>Устранять возникающие инциденты</i>
	У 5.1.03	<i>Локализовать отказ и инициировать корректирующие действия</i>
	У 5.1.04	<i>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</i>
	У 5.1.05	<i>Выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы</i>
	У 5.1.06	<i>Конфигурировать операционные системы сетевых устройств</i>
	У 5.2.01	<i>Использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем</i>

	У 5.2.02	<i>Локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств</i>
	У 5.2.03	<i>Применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы</i>
	У 5.3.01	<i>Использовать процедуры восстановления данных</i>
	У 5.3.02	<i>Определять точки восстановления данных</i>
	У 5.3.03	<i>Работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем</i>
	У 5.3.04	<i>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</i>
	У 5.3.05	<i>Выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</i>
	У 5.4.01	<i>Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя</i>
	У 5.4.02	<i>Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки</i>
	У 5.4.03	<i>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</i>
	У 5.4.04	<i>Использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические</i>
	У 5.5.01	<i>Идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний</i>
	У 5.5.02	<i>Использовать процедуры восстановления данных</i>
	У 5.5.03	<i>Определять точки восстановления данных</i>
	У 5.5.04	<i>Оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний</i>
	У 5.5.05	<i>Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий</i>
Знать	З 5.1.01	<i>Лицензионных требований по настройке и эксплуатации</i>

3 5.1.02	<i>Устанавливаемого программного обеспечения;</i>
3 5.1.03	<i>Основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем</i>
3 5.1.04	<i>Принципов организации, состава и схем работы операционных систем</i>
3 5.1.05	<i>Требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</i>
3 5.2.01	<i>Принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети</i>
3 5.2.02	<i>Регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе</i>
3 5.2.03	<i>Устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов</i>
3 5.2.04	<i>Средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы</i>
3 5.2.05	<i>Метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы</i>
3 5.2.06	<i>Требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</i>
3 5.3.01	<i>Общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</i>
3 5.3.02	<i>Международных стандартов локальных вычислительных сетей</i>
3 5.3.03	<i>Регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе</i>
3 5.3.04	<i>Требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</i>
3 5.4.01	<i>Лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения</i>

	3 5.4.02	<i>Типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения</i>
	3 5.4.03	<i>Требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы</i>
	3 5.4.04	<i>Типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств</i>
	3 5.4.05	<i>Лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения</i>
	3 5.5.01	<i>Принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети</i>
	3 5.5.02	<i>Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</i>
	3 5.5.03	<i>Регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы</i>
	3 5.5.04	<i>Требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</i>

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 430

в том числе в форме практической подготовки 320

Из них на освоение МДК 208

в том числе самостоятельная работа 22

практики, в том числе учебная 144

производственная 72

Промежуточная аттестация 6

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ОК.10, ОК.11 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	Раздел 1. Администрирование операционных систем	<b>108</b>	56	<b>98</b>	56		10			
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04,	Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей	<b>100</b>	48	<b>88</b>	48		12			

<b>ОК.05, ОК.06, ОК.09, ОК.10, ОК.11 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9</b>										
	Учебная практика	<b>144</b>	144						<b>144</b>	
	Производственная практика	<b>72</b>	<b>72</b>							<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>	<b>6</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>430</b>	<b>320</b>	<b>186</b>	<b>104</b>		<b>22</b>		<b>144</b>	<b>72</b>



## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем		108/ 56		
МДК.05.01 Администрирование сетевых операционных систем		108/ 56		
Тема 1.1 Установка и настройка Windows Server	Содержание	12		
	1. Введение в МДК. Развертывание и управление Windows Server		ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5	3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03
	2. Управление объектами доменных служб Службы Каталога		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ОК.10, ОК.11	3 5.1.04 3 5.1.05 3 5.2.01 3 5.2.02
	3. Автоматизация администрирования доменных служб Службы Каталога		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 5.2.03 3 5.2.04 3 5.2.05
	4. Применение протокола DHCP, DNS			3 5.2.06
	5. Применение локального хранилища данных. Применение файловой службы и службы печати			3 5.3.01
	6. Защита серверов Windows применением объектов групповой политики			3 5.3.02 3 5.3.03 3 5.3.04 3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3 5.4.04 3 5.4.05 3 5.5.01 3 5.5.02 3 5.5.03

			3 5.5.04
			Y 5.1.01
			Y 5.1.02
			Y 5.1.03
			Y 5.1.04
			Y 5.1.05
			Y 5.1.06
			Y 5.2.01
			Y 5.2.02
			Y 5.2.03
			Y 5.3.01
			Y 5.3.02
			Y 5.3.03
			Y 5.3.04
			Y 5.3.05
			Y 5.4.01
			Y 5.4.02
			Y 5.4.03
			Y 5.4.04
			Y 5.5.01
			Y 5.5.02
			Y 5.5.03
			Y 5.5.04
			Y 5.5.05
			H 5.1.01
			H 5.1.02
			H 5.1.03
			H 5.1.04
			H 5.1.05
			H 5.1.06
			H 5.2.01
			H 5.2.02
			H 5.2.03
			H 5.2.04

				Н 5.2.05 Н 5.3.01 Н 5.3.02 Н 5.3.03 Н 5.4.01 Н 5.4.02 Н 5.4.03 Н 5.4.04 Н 5.5.01 Н 5.5.02 Н 5.5.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Тема 1.2. Администрирование Windows Server</b>	<b>Содержание</b>	12		
	1. Настройка и устранение неполадок службы DNS. Поддержка доменных служб. Службы Каталога		ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5	3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03
	2. Управление пользовательскими и служебными учетными записями. Внедрение инфраструктуры Групповых политик		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06,	3 5.1.04 3 5.1.05 3 5.2.01
	3. Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику		ОК.09, ОК.10, ОК.11	3 5.2.02 3 5.2.03
	4. Применение защиты доступа к сети. Использование удаленного доступа		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 5.2.04 3 5.2.05 3 5.2.06
	5. Оптимизация файловых сервисов. Настройка шифрования и расширенного аудита			3 5.3.01 3 5.3.02 3 5.3.03 3 5.3.04
	6. Развертывание и поддержка серверных образов. Мониторинг Windows Server			3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3 5.4.04 3 5.4.05 3 5.5.01 3 5.5.02

3 5.5.03  
3 5.5.04

Y 5.1.01  
Y 5.1.02  
Y 5.1.03  
Y 5.1.04  
Y 5.1.05  
Y 5.1.06  
Y 5.2.01  
Y 5.2.02  
Y 5.2.03  
Y 5.3.01  
Y 5.3.02  
Y 5.3.03  
Y 5.3.04  
Y 5.3.05  
Y 5.4.01  
Y 5.4.02  
Y 5.4.03  
Y 5.4.04  
Y 5.5.01  
Y 5.5.02  
Y 5.5.03  
Y 5.5.04  
Y 5.5.05

H 5.1.01  
H 5.1.02  
H 5.1.03  
H 5.1.04  
H 5.1.05  
H 5.1.06  
H 5.2.01  
H 5.2.02  
H 5.2.03

			Н 5.2.04 Н 5.2.05 Н 5.3.01 Н 5.3.02 Н 5.3.03 Н 5.4.01 Н 5.4.02 Н 5.4.03 Н 5.4.04 Н 5.5.01 Н 5.5.02 Н 5.5.03
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>56</b>		
1. «Настройка и устранение неполадок службы DNS»	2	ПК 5.1, ПК 5.2,	3 5.1.01
2. «Поддержка ADDS»	2	ПК 5.3, ПК 5.4,	3 5.1.02
3. «Управление пользовательскими и служебными учетными записями»	2	ПК 5.5	3 5.1.03
4. «Внедрение инфраструктуры Групповых политик»	2	ОК.01, ОК.02,	3 5.1.04
5. «Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику»	2	ОК.03, ОК.04,	3 5.1.05
6. «Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики»	2	ОК.05, ОК.06,	3 5.2.01
7. «Применение защиты доступа к сети»	2	ОК.09, ОК.10,	3 5.2.02
8. «Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки»	4	ОК.11	3 5.2.03
9. «Развертывание расширенной инфраструктуры DirectAccess»	4	КК 1, КК 2, КК	3 5.2.04
10. «Внедрение VPN»	4	3, КК 4, КК 6,	3 5.2.05
11. «Внедрение Web Application Proxu»	4	КК 9	3 5.2.06
12. «Настройка Квот и файлового экранирования в FSRM»	4		3 5.3.01
13. «Применение DFS»	4		3 5.3.02
14. «Настройка шифрования и расширенного аудита»	4		3 5.3.03
15. «Использование службы развертывания Windows для развертывания WindowsServer»	4		3 5.3.04
16. «Внедрение управления обновлениями»	4		3 5.4.01
17. «Мониторинг WindowsServer»	2		3 5.4.02
			3 5.4.03
			3 5.4.04
			3 5.4.05
			3 5.5.01
			3 5.5.02
			3 5.5.03

			3 5.5.04
			Y 5.1.01
			Y 5.1.02
			Y 5.1.03
			Y 5.1.04
			Y 5.1.05
			Y 5.1.06
			Y 5.2.01
			Y 5.2.02
			Y 5.2.03
			Y 5.3.01
			Y 5.3.02
			Y 5.3.03
			Y 5.3.04
			Y 5.3.05
			Y 5.4.01
			Y 5.4.02
			Y 5.4.03
			Y 5.4.04
			Y 5.5.01
			Y 5.5.02
			Y 5.5.03
			Y 5.5.04
			Y 5.5.05
			H 5.1.01
			H 5.1.02
			H 5.1.03
			H 5.1.04
			H 5.1.05
			H 5.1.06
			H 5.2.01
			H 5.2.02
			H 5.2.03
			H 5.2.04

				H 5.2.05 H 5.3.01 H 5.3.02 H 5.3.03 H 5.4.01 H 5.4.02 H 5.4.03 H 5.4.04 H 5.5.01 H 5.5.02 H 5.5.03
<b>Тема 1.3. Основы Linux</b>	<b>Содержание</b>	18		
	1.Файловые системы ОС Linux. Создание и разметка жесткого диска		ПК 5.1, ПК 5.2,	3 5.1.01
	2.Подготовка сервера ОС Linux. Варианты установки. Резервное копирование. Создание снимков. Разметка жесткого диска.		ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5	3 5.1.02 3 5.1.03
	3.Настройка web-серверов в ОС Linux. Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx.		OK.01, OK.02, OK.03, OK.04,	3 5.1.04 3 5.1.05
	4.Настройка сервера DNS, DHCP в ОС Linux. Протокол DNS, DHCP		OK.05, OK.06,	3 5.2.01
	5.Настройка файловых серверов в ОС Linux. Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba.		OK.09, OK.10, OK.11	3 5.2.02 3 5.2.03
	6.Настройка серверов БД в ОС Linux. СУБД MySQL. СУБД MongoDB		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6,	3 5.2.04 3 5.2.05
	7.Контейнеры Docker. Контейнеры Docker.Способы связи контейнеров Docker.		КК 9	3 5.2.06
			3 5.3.01 3 5.3.02 3 5.3.03 3 5.3.04 3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3 5.4.04 3 5.4.05 3 5.5.01 3 5.5.02 3 5.5.03 3 5.5.04	





				Н 5.3.01 Н 5.3.02 Н 5.3.03 Н 5.4.01 Н 5.4.02 Н 5.4.03 Н 5.4.04 Н 5.5.01 Н 5.5.02 Н 5.5.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>				
1. Настройка и устранение неполадок службы DNS 2. Поддержка ADDS 3. Управление пользовательскими и служебными учетными записями 4. Внедрение инфраструктуры Групповых политик 5. Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику 6. Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики 7. Применение защиты доступа к сети 8. Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки 9. Развертывание расширенной инфраструктуры DirectAccess 10. Внедрение VPN 11. Внедрение Web Application Proxy 12. Настройка Квот и файлового экранирования в FSRM 13. Применение DFS 14. Настройка шифрования и расширенного аудит		10		
<b>Учебная практика раздела 1</b>				
<b>Виды работ</b>				
<b>Производственная практика раздела 1</b>				
<b>Виды работ</b>				
<b>Курсовой проект (работа)</b>				
<b>Тематика курсовых проектов (работ)</b>				

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
<b>Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей</b>		<b>100 / 48</b>		
<b>МДК.05.02 Программное обеспечение компьютерных сетей</b>		<b>100 / 48</b>		
<b>Тема 2.1. Реализация клиентской инфраструктуры</b>	<b>Содержание</b>	88		
	1. Оценка и определение параметров развертывания клиентских ОС. Планирование стратегии управления образами	18		
	2. Реализация безопасности клиентских систем. Захват и управление образами клиентских ОС.		ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5	3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03
	3. Планирование и реализация миграции пользовательской среды		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ОК.10, ОК.11	3 5.1.04 3 5.1.05 3 5.2.01 3 5.2.02 3 5.2.03
	4. Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью Microsoft Deployment Toolkit		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 5.2.04 3 5.2.05 3 5.2.06
	5. Планирование и реализация служб удаленного доступа (Remote Desktop Services)			3 5.3.01 3 5.3.02
	6. Управление виртуализацией пользовательского состояния для клиентских ОС организации			3 5.3.03 3 5.3.04
	7. Планирование и реализация инфраструктуры обновлений для поддержки клиентских ОС организации			3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3 5.4.04 3 5.4.05
	8. Защита компьютеров предприятия от вредоносных программ и потерь данных			3 5.5.01 3 5.5.02 3 5.5.03 3 5.5.04
	9. Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС			



				Н 5.3.01 Н 5.3.02 Н 5.3.03 Н 5.4.01 Н 5.4.02 Н 5.4.03 Н 5.4.04 Н 5.5.01 Н 5.5.02 Н 5.5.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>48</b>		
	1. «Оценка и определение параметров развертывания».	2	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ОК.10, ОК.11 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03
	2. «Планирование стратегии управления образами».			3 5.1.04 3 5.1.05
	3. «Настройка безопасности клиентских систем».	2		3 5.2.01 3 5.2.02 3 5.2.03
	4. «Настройка шифрования файлов с помощью EFS».			3 5.2.04
	5. «Подготовка образа и среды предустановки Установка Windows ADK».	2		3 5.2.05 3 5.2.06
	6. «Создание эталонного образа с помощью Windows SIM и Sysprep».			3 5.3.01 3 5.3.02 3 5.3.03
	7. «Создание файла ответов с помощью Windows SIM».	2		3 5.3.04 3 5.4.01
	8. «Создание и обслуживание эталонного образа».			3 5.4.02 3 5.4.03
	9. «Настройка и управление Windows Deployment Services».	2		3 5.4.04 3 5.4.05
	10. «Планирование и реализация миграции пользовательской среды».	2		3 5.5.01 3 5.5.02

	11. «Миграция состояния пользователя с созданием жестких ссылок».	2	3 5.5.03 3 5.5.04
	12. «Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью MDT».	2	У 5.1.01 У 5.1.02
	13. «Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью MDT».	2	У 5.1.03 У 5.1.04
	14. «Подготовка среды для развертывания операционной системы».	2	У 5.1.05 У 5.1.06
	15. «Подготовка среды для развертывания операционной системы».	2	У 5.2.01 У 5.2.02
	16. «Планирование и реализация инфраструктуры Remote Desktop Services»	2	У 5.2.03 У 5.3.01
	17. «Расширение доступа к Интернет для инфраструктуры RDS»	2	У 5.3.02 У 5.3.03 У 5.3.04
	18. «Развертывание и поддержка виртуализации профиля пользователя»	2	У 5.3.05 У 5.4.01
	19. «Проектирование и реализация файловых служб»	2	У 5.4.02 У 5.4.03
	20. «Реализация Client Endpoint Protection Настройка точки Endpoint Protection»	2	У 5.4.04 У 5.5.01
	21. «Реализация Client Endpoint Protection Настройка точки Endpoint Protection»	2	У 5.5.02 У 5.5.03
	22. «Настройка Data Protection для данных клиентского компьютера»	2	У 5.5.04 У 5.5.05
	23. «Настройка Data Protection для данных клиентского компьютера»	2	Н 5.1.01 Н 5.1.02
	24. «Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС Настройка»	2	Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05 Н 5.1.06 Н 5.2.01 Н 5.2.02 Н 5.2.03

				Н 5.2.04 Н 5.2.05 Н 5.3.01 Н 5.3.02 Н 5.3.03 Н 5.4.01 Н 5.4.02 Н 5.4.03 Н 5.4.04 Н 5.5.01 Н 5.5.02 Н 5.5.03
<b>Тема 2.2. Реализация среды настольных приложений</b>	<b>Содержание</b>	20		
	1.Разработка стратегии развертывания приложений		ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ОК.10, ОК.11 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 5.1.01
	2.Диагностика и обеспечение совместимости приложений			3 5.1.02
	3.Развертывание приложений с помощью групповых политик и Windows Intune			3 5.1.03
	4.Развертывание приложений с помощью System Center Configuration Manager			3 5.1.04
	5.Развертывания самообслуживаемых приложений			3 5.1.05
	6.Проектирование и реализация инфраструктуры виртуализации представлений			3 5.2.01
	7.Подготовка, настройка и развертывание представлений виртуализации приложений			3 5.2.02
	8.Проектирование и развертывание среды виртуализации приложений			3 5.2.03
	9.Планирование и реализация безопасности, обновления приложений и замены приложений			3 5.2.04
	3 5.2.05			
	3 5.2.06			
	3 5.3.01			
	3 5.3.02			
	3 5.3.03			
	3 5.3.04			
	3 5.4.01			
	3 5.4.02			
	3 5.4.03			
	3 5.4.04			
	3 5.4.05			
	3 5.5.01			
	3 5.5.02			



				Н 5.2.04 Н 5.2.05 Н 5.3.01 Н 5.3.02 Н 5.3.03 Н 5.4.01 Н 5.4.02 Н 5.4.03 Н 5.4.04 Н 5.5.01 Н 5.5.02 Н 5.5.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b>				
1. Планирование и реализация инфраструктуры мониторинга приложений. 2. Метрики, инвентаризация и анализ ресурсоемкости приложений. 3. Мониторинг использования ресурсов приложений. 4. Планирование инвентаризации приложений. 5. Организация инвентаризации программного обеспечения. 6. Метрики использования приложений. 7. Мониторинг использование ресурсов серверов RD Session Host приложениями. 8. Снижение пиковой нагрузки на ресурсы приложениями		<i>12</i>		
<b>Учебная практика раздела 2</b>				
<b>Виды работ</b>				
<b>Производственная практика раздела 2</b>				
<b>Виды работ</b>				
<b>Курсовой проект (работа)</b>				
<b>Тематика курсовых проектов (работ)</b>				
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b>				
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b>				



<p><b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики.</li> <li>2. Определение целей и задач практики.</li> <li>3. Ознакомление студентов с программой практики и заданиями по каждой теме программы.</li> <li>4. Инструктаж по выполнению заданий.</li> <li>5. Ознакомление практикантов с организацией и планированием практики, правилами ведения документации, требованиями к оформлению учебного текстового документа (отчета по практике).</li> <li>6. Администрирование серверов и рабочих станций.</li> <li>7. Организация доступа к локальным сетям и Интернету.</li> <li>8. Установка и сопровождение сетевых сервисов.</li> <li>9. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения.</li> <li>10. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей.</li> </ol> <p>Обеспечение сетевой безопасности</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Оформление отчета по практике, печать отчета.</li> <li>12. Защита проекта.</li> </ol>	<b>144</b>		
<p><b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.</li> <li>2. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.</li> <li>3. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</li> <li>4. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</li> <li>5. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.</li> <li>6. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</li> </ol>	<b>72</b>		

7. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевое взаимодействия. 8. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций. 9. Документирование всех произведенных действий. 10. Ведение дневника практики. 11. Подготовка отчёта по практике.			
<b>Всего</b>	<b>430</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория(и) «Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования

в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. *Организация сетевого администрирования: учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. – 384 с.*

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. *Организация сетевого администрирования: учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. – 384 с. - ISBN 978-5-906818-34-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069157> (дата обращения: 26.07.2021). – Режим доступа: по подписке.*

2. *Образовательная платформа «Юрайт». [Электронный ресурс] <https://urait.ru/>.*

##### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. *Жданова Т.А. Основы алгоритмизации и программирования: учеб. пособие / Т.А. Жданова, Ю.С. Бузыкова. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос.ун-та, 2011. – 56 с.*

2. *Семакин И. Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. Г. Семакин, А. П. Шестаков. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 304 с.*

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>ПК 5.1 Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах</i></p> <p><i>ПК 5.2 Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах</i></p> <p><i>ПК 5.3 Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</i></p> <p><i>ПК 5.4 Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения</i></p> <p><i>ПК 5.5 Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем</i></p> <p><i>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i></p> <p><i>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i></p> <p><i>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i></p> <p><i>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i></p> <p><i>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на</i></p>	<p><i>четкость и правильность ответов на вопросы</i></p> <p><i>логика изложения материала</i></p> <p><i>ясность и аргументированность изложения собственного мнения</i></p> <p><i>скорость и точность выполнения задания</i></p> <p><i>соответствие выбранного алгоритма условию задачи</i></p> <p><i>способность грамотно и быстро проводить анализ</i></p> <p><i>обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач</i></p>	<p><i>Оценка выполнения практических работ</i></p> <p><i>Оценка устного опроса</i></p> <p><i>Оценка тестирования</i></p> <p><i>Оценка результатов выполнения практической работы (в том числе самостоятельной работы)</i></p>

<p>государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>		
--	--	--

### **3.3. Рабочая программа профессионального модуля**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ. 06 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры»**

**Дополнительный профессиональный блок**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>64</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>69</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>82</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>83</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ. 06 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>
<b>ОК 02.</b>	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>
<b>ОК 03.</b>	<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i>
<b>ОК 04.</b>	<i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>
<b>ОК 05.</b>	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>
<b>ОК 06.</b>	<i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i>
<b>ОК 07.</b>	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>
<b>ОК 08.</b>	<i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>
<b>ОК 09.</b>	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>
<b>ОК 10.</b>	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>
<b>ОК 11.</b>	<i>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</i>

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций,



	сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД 6	<i>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</i>
ПК 6.1	<i>Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры</i>
ПК 6.2	<i>Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств</i>
ПК 6.3	<i>Проводить мониторинг событий и протоколировать события, возникающие в процессе работы БД</i>
ПК 6.4	<i>Осуществлять обеспечение безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры</i>
ПК 6.5	<i>Осуществлять оценку эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений</i>
ПК 6.6	<i>Освоение навыков системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 6.1.01	<i>Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей, использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей</i>
	Н 6.1.02	<i>Настраивать протоколы динамической маршрутизации, определять влияния приложений на проект сети, анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети</i>
	Н 6.2.01	<i>Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей, выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры</i>
	Н 6.2.02	<i>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть, выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях</i>
	Н 6.2.03	<i>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны, настраивать коммутацию в корпоративной сети</i>
	Н 6.3.01	<i>Проводить мониторинг событий</i>
	Н 6.3.02	<i>Протоколировать события в процессе работы БД</i>
	Н 6.4.01	<i>Разработки программного обеспечения облачных систем</i>

	Н 6.5.01	<i>Владения современными методами и инструментами информационной бизнес-аналитики для решения прикладных задач</i>
	Н 6.6.01	<i>Системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках</i>
Уметь	У 6.1. 01	<i>Проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии, рассчитывать основные параметры локальной сети</i>
	У 6.1. 02	<i>Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути, планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов, использовать математический аппарат теории графов, настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети</i>
	У 6.2. 01	<i>Выбирать сетевые топологии, рассчитывать основные параметры локальной сети</i>
	У 6.2. 02	<i>Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути, планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов</i>
	У 6.2. 03	<i>Использовать математический аппарат теории графов, использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга, использовать программно-аппаратные средства технического контроля</i>
	У 6.3. 01	<i>Выбирать способ действия из известных</i>
	У 6.3. 02	<i>Выбирать способ действия из неизвестных</i>
	У 6.4.01	<i>Пользоваться приемами облачного программирования</i>
	У 6.5.01	<i>Делать оценку эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений</i>
	У 6.5.02	<i>Изучение целесообразности переноса существующих приложений в облачную среду как с технической, так и с экономической точек зрения</i>
	У 6.6.01	<i>Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии</i>
	Знать	З 6.1. 01

	<i>элементы теории массового обслуживания, основные понятия теории графов</i>
3 6.1. 02	<i>алгоритмы поиска кратчайшего пути, основные проблемы синтеза графов атак, системы топологического анализа защищенности компьютерной сети, основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети, стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование, средства тестирования и анализа, базовые протоколы и технологии локальных сетей</i>
3 6.2. 01	<i>Общие принципы построения сетей, сетевые топологии, стандартизацию сетей, этапы проектирования сетевой инфраструктуры</i>
3 6.2. 02	<i>Элементы теории массового обслуживания, основные понятия теории графов, основные проблемы синтеза графов атак, системы топологического анализа защищенности компьютерной сети</i>
3 6.2. 03	<i>Архитектуру сканера безопасности, принципы построения высокоскоростных локальных сетей</i>
3 6.3. 01	<i>Типовые ошибки, возникающие при работе БД, и их признаки проявления при работе БД</i>
3 6.3. 02	<i>Специальные знания по работе с установленной БД</i>
3 6.4.01	<i>Основные понятия и терминологию облачных технологий</i>
3 6.4.02	<i>Области применения облачных технологий</i>
3 6.4.03	<i>Инфраструктуру облачных вычислений</i>
3 6.5.01	<i>Концепцию облачных вычислений применительно к бизнес-деятельности</i>
3 6.6.01	<i>Основные принципы облачных вычислений, принципы и методы разработки приложений для облачных систем с использованием различных платформ;</i>
3 6.6.02	<i>Вопросы безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры.</i>

## **2.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 362

в том числе в форме практической подготовки 256

Из них на освоение МДК 212

в том числе самостоятельная работа 16  
практики, в том числе учебная 108  
производственная 36  
Промежуточная аттестация 6

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
<b>ПК 6.1. ПК 6.2., ПК 6.3. ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9</b>	Раздел 1. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	<b>106</b>	56	<b>98</b>	<b>56</b>		8			
<b>ПК 6.4., ПК 6.5. ПК 6.6.ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09</b>	Раздел 2. Цифровые технологии в автоматизированных системах	<b>106</b>	56	<b>98</b>	<b>56</b>		8			

<b>КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9</b>										
	Учебная практика	<b>108</b>	108						<b>108</b>	
	Производственная практика	<b>36</b>	36							<b>36</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>	6							
	<b>Всего:</b>	<b>362</b>	<b>256</b>	<b>196</b>	<b>112</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>108</b>	<b>36</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b>		<b>106 / 62</b>		
<b>МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b>		<b>106 / 62</b>		
<b>Тема 1.1 Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры</b>	<b>Содержание</b>	22	ПК 6.1, ПК 6.2, 6.3  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09  КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	3 6.1. 01 3 6.1. 02 3 6.2. 01 3 6.2. 02 3 6.2. 03 3 6.3. 01 3 6.3. 02  У 6.1. 01 У 6.1. 02 У 6.2. 01 У 6.2. 02 У 6.2. 03 У 6.3. 01 У 6.3. 02  Н 6.1.01 Н 6.1.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02
	1. Физические аспекты эксплуатации. Физическое вмешательство в инфраструктуру сети.			
	2. Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки.			
	3. Полоса пропускания, паразитная нагрузка.			
	4. Расширяемость сети. Масштабируемость сети. Добавление отдельных элементов сети (пользователей, компьютеров, приложений, служб).			
	5. Нарастивание длины сегментов сети; замена существующей аппаратуры.			
	6. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяженности связей между объектами сети.			
	7. Физическая карта всей сети; логическая топология компьютерной сети.			
	8. Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры.			
	9. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы. Проведение регулярного резервирования. Обслуживание физических компонентов; контроль состояния аппаратного обеспечения; организация удаленного оповещения о неполадках.			

	10. Программное обеспечение мониторинга компьютерных сетей и сетевых устройств. Задачи управления: анализ производительности и надежности сети.			Н 6.2.03 Н 6.3.01 Н 6.3.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>34</b>		
	1. «Оконцовка кабеля витая пара»	2	ПК 6.1, ПК 6.2, 6.3  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09  КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	3 6.1. 01
	2. «Заделка кабеля витая пара в розетку»	2		3 6.1. 02
	3. «Кроссирование и монтаж патч-панели в коммутационный шкаф, на стену»	2		3 6.2. 01
	4. «Тестирование кабеля»	2		3 6.2. 02
	5. «Поддержка пользователей сети»	2		3 6.2. 03
	6. «Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры (принтеры, компьютеры, серверы)»	2		3 6.3. 01
	7. «Выполнение действий по устранению неисправностей»	2		3 6.3. 02
	8. «Выполнение мониторинга и анализа работы локальной сети с помощью программных средств»	2		У 6.1. 01
	9. «Оформление технической документации, правила оформления документов»	2		У 6.1. 02
	10. «Основные характеристики протокола SNMP. Набор услуг (PDU) протокола SNMP»	2		У 6.2. 01
	11. «Задачи управления: анализ производительности сети»	2		У 6.2. 02
	12. «Управление безопасностью в сети»	2		У 6.2. 03
	13. «Учет трафика в сети»	2		У 6.3. 01
	14. «Средства мониторинга компьютерных сетей»			У 6.3. 02
	15. «Развертывание расширенной инфраструктуры DirectAccess»	2		Н 6.1.01
	16. «Средства анализа сети с помощью команд сетевой операционной системы»	2		Н 6.1.02
	17. «Финальная комплексная практическая работа по эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры»	2		Н 6.2.01
			Н 6.2.02	
			Н 6.2.03	
			Н 6.3.01	
			Н 6.3.02	
<b>Тема 1.2. Эксплуатация систем IP-телефонии</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>		
	1. Настройка H.323. Описание H.323 и общие рекомендации. Функциональные компоненты H.323. Установка и поддержка соединения H.323.		ПК 6.1, ПК 6.2, 6.3  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04,	3 6.1. 01
	2. Соединения без и с использованием GateKeeper. Соединения с использованием нескольких GateKeeper.			3 6.1. 02
				3 6.2. 01
				3 6.2. 02



3. Многопользовательские конференции. Обеспечение отказоустойчивости.		ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09	3 6.2. 03 3 6.3. 01 3 6.3. 02	
4. Настройка SIP. Описание и общие рекомендации. Технология SIP и связанные с ней стандарты. Функциональные компоненты SIP. Сообщения SIP. Адресация SIP.		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	У 6.1. 01 У 6.1. 02 У 6.2. 01 У 6.2. 02 У 6.2. 03 У 6.3. 01 У 6.3. 02	
5. Модель установления соединения. Планирование отказоустойчивости.				
6. Установка и инсталляция программного коммутатора. Монтажные процедуры. Процедуры инсталляции. Управление аппаратными средствами и портами. Протоколы управления MGCP, H.248.				
7. Создание аналоговых абонентов. Внутростанционная маршрутизация				
8. Управление программным коммутатором. Маршрутизация. Группы соединительных линий. Подключение станций с TDM (абонентский доступ TDM). Сигнализация SIP, SIP-T, H.323 и SIGTRAN. IP-абоненты. Группы абонентов. Дополнительные абонентские услуги.			Н 6.1.01 Н 6.1.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 Н 6.2.03 Н 6.3.01 Н 6.3.02	
9. Организация эксплуатации систем IP-телефонии. Техническое обслуживание, плановый текущий ремонт, плановый капитальный ремонт, внеплановый ремонт				
10. Восстановление работы сети после аварии. Схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническая и проектная документация, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных				
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>22</b>			
1. «Настройка аппаратных IP-телефонов»	2		ПК 6.1, ПК 6.2, 6.3	3 6.1. 01 3 6.1. 02
2. Развертывание сети с использованием VLAN для IP-телефонии. Настройка шлюза»	2			3 6.2. 01 3 6.2. 02 3 6.2. 03
3. Установка, подключение и первоначальные настройки голосового маршрутизатора»	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09	3 6.3. 01 3 6.3. 02	
4. «Настройка таблицы пользователей в голосовом маршрутизаторе»	2			
5. «Настройка групп в голосовом маршрутизаторе»	2			
6. «Настройка таблицы маршрутизации вызовов в голосовом маршрутизаторе»	2			
7. «Настройка голосовых сообщений в маршрутизаторе»	2		У 6.1. 01 У 6.1. 02	
8. «Настройка программно-аппаратной IP-АТС»	2		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5,	

	9. «Установка и настройка программной IP-АТС»	2	КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	У 6.2. 01
	10. «Тестирование кодеков. Исследование параметров качества обслуживания»	2		У 6.2. 02
	11. «Диагностика и устранение неисправностей в системах IP-телефонии»	2		У 6.2. 03 У 6.3. 01 У 6.3. 02  Н 6.1.01 Н 6.1.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 Н 6.2.03 Н 6.3.01 Н 6.3.02
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>				
	1. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий. 2. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов.	8		
<b>Учебная практика раздела 1</b>				
<b>Виды работ</b>				
<b>Производственная практика раздела 1</b>				
<b>Виды работ</b>				
<b>Курсовой проект (работа)</b>				
<b>Тематика курсовых проектов (работ)</b>				
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b>				
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b>				
<b>Раздел 2. Основы цифровой экономики</b>		<b>106 / 56</b>		
<b>МДК 06.02 Цифровая экономика в информационных системах</b>		<b>100 / 56</b>		
	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		

<b>Тема 1. 1 Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития.</b>	1. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России.		ПК 6.4, ПК 6.5, 6.6	З 6.4.01 З 6.4.02
	2. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08,	З 6.4.03 З 6.5.01 З 6.6.01 З 6.6.02
	3. Опорная инфраструктура и государственная поддержка. Технологическое развитие: исторические вехи и современность.		ОК.09	У 6.4.01
	4. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики.		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.6.01
	5. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики			Н 6.4.01 Н 6.5.01 Н 6.6.01
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>			
1. Освоение основных понятий цифровой экономики	2		ПК 6.4, ПК 6.5, 6.6	З 6.4.01 З 6.4.02
2. Изучение нормативно-правового регулирования цифровой экономики в РФ.	2		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09	З 6.4.03 З 6.5.01 З 6.6.01 З 6.6.02
3. Рассмотрение свойств и особенностей цифровой экономики	2		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	У 6.4.01 У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.6.01 Н 6.4.01 Н 6.5.01 Н 6.6.01
<b>Содержание</b>	<b>14</b>			

<b>Тема 1.2 Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес</b>	1.Новые экономические законы.		ПК 6.4, ПК 6.5, 6.6	З 6.4.01 З 6.4.02 З 6.4.03
	3.Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09	З 6.5.01 З 6.6.01 З 6.6.02
	4.Ключевые тренды в цифровой экономике.			У 6.4.01
	5.Влияние цифровой трансформации на бизнес-среду.		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	У 6.5.01
	6.Цифровая трансформация промышленности.			У 6.5.02
	7.Снижение издержек в цифровой экономике, цифровое пиратство, возможности ценовой дискриминации в цифровой экономике, проблемы раскрытия персональных данных.			У 6.6.01 Н 6.4.01 Н 6.5.01 Н 6.6.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		ПК 6.4, ПК 6.5, 6.6
4. Характеристика цифровых технологий.	2			З 6.5.01
5. Анализ перспектив развития цифровой экономики с помощью информационных сервисов.	2		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09	З 6.6.01 З 6.6.02
6. Применение информационных сервисов в профессиональной деятельности.	2			У 6.4.01
7. Использование информационных сервисов для анализа уровня цифровизации отраслей	2		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.6.01 Н 6.4.01 Н 6.5.01 Н 6.6.01
	<b>Содержание</b>			

<b>Тема 2.3 Организационные основы и цифровая безопасность</b>				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>18</b>	ПК 6.4, ПК 6.5, 6.6	3 6.4.01 3 6.4.02 3 6.4.03
	8. Возможности интернета вещей и индустриального интернета	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08,	3 6.5.01 3 6.6.01 3 6.6.02
	9. Разработка модели угроз информационной безопасности	2	ОК.09	У 6.4.01 У 6.5.01
	10. Составление таблицы интересов российских компаний к разработке технологий Индустрии 4.0	2	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	У 6.5.02 У 6.6.01
	11. Анализ возможностей применения технологии в сфере облачных ИТ-сервисов внедренных на предприятиях	4		У 6.6.01
	12. Особенности управления бизнесом в цифровой экономике	4		Н 6.4.01 Н 6.5.01 Н 6.6.01
	13. Использование, преимущества и недостатки различных видов электронных подписей	4		
<b>Тема 2.2 Применение цифровых технологий в экономике информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>		
	1.Машинное обучение.		ПК 6.4, ПК 6.5, 6.6	3 6.4.01 3 6.4.02 3 6.4.03
	2.Новые производственные технологии, промышленный интернет, технологии беспроводной связи,		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09	3 6.5.01 3 6.6.01 3 6.6.02
	3.Интернет вещей.			У 6.4.01 У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.6.01
	4.Суть технологий и их применение в различных секторах экономики, в государственном секторе.		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	У 6.6.01
	5.Оценка эффективности внедрения цифровых бухгалтерского учёта технологий на предприятии.			Н 6.4.01 Н 6.5.01
	6.Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Интернет вещей.			
	7.Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы.			

	8.Преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий в информационных системах.			Н 6.6.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>24</b>	ПК 6.4, ПК 6.5, 6.6	З 6.4.01 З 6.4.02 З 6.4.03 З 6.5.01 З 6.6.01 З 6.6.02
	14. Исследование проблем, стоящих перед предприятиями при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения.	4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09	У 6.4.01 У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.6.01
	15. Анализ существующих методов, моделей и программных продуктов оценки эффективности и рисков внедрения инвестиционных ИТ-проектов на предмет их возможного использования для обоснования решений при внедрении облачных технологий в условиях неопределенности.	4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09	У 6.4.01 У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.6.01
	16. Разработка методики поддержки принятия решений при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения на предприятии.	4	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	Н 6.4.01 Н 6.5.01 Н 6.6.01
	17. Разработка системы критериев и показателей оценки результативности внедрения облачных технологий.	4		
	18. Разработка модели оценки результативности внедрения облачных ИТ-сервисов на основе предложенной системы критериев.	4		
	19. 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.	4		
	<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b>	<b>8</b>		
	1. В чем разница между понятиями «цифровая экономика», «Интернетэкономика», «электронная торговля», «электронная коммерция», «электронный бизнес».			
	2. В чем разница наполнения Интернет-сайтов различных участников сети Интернет?			
	3. Какие цели преследуют различные экономические субъекты, присутствуя в сети Интернет?			
	<b>Учебная практика раздела 2</b>			
	<b>Виды работ</b>			

<b>Производственная практика раздела 2</b>			
<b>Виды работ</b>			
<b>Курсовой проект (работа)</b>			
<b>Тематика курсовых проектов (работ)</b>			
1. ...			
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b>			
1. ...			
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b>			
1. ...			
<b>Учебная практика</b>			
<b>Виды работ</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики.</li> <li>2. Определение целей и задач практики.</li> <li>3. Ознакомление студентов с программой практики и заданиями по каждой теме программы.</li> <li>4. Инструктаж по выполнению заданий.</li> <li>5. Ознакомление практикантов с организацией и планированием практики, правилами ведения документации, с требованиями к оформлению учебного текстового документа (отчета по практике).</li> <li>6. Настройка прав доступа.</li> <li>7. Оформление технической документации, правила оформления документов.</li> <li>8. Настройка аппаратного и программного обеспечения сети.</li> <li>9. Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain.</li> <li>10. Программная диагностика неисправностей.</li> <li>11. Аппаратная диагностика неисправностей.</li> <li>12. Поиск неисправностей технических средств.</li> </ol>	<b>108</b>		

<p>13. Выполнение действий по устранению неисправностей.</p> <p>14. Использование активного, пассивного оборудования сети.</p> <p>15. Устранение паразитирующей нагрузки в сети.</p> <p>16. Построение физической карты локальной сети.</p> <p>17. Техническое сопровождение информационной системы облачного хранения данных в процессе ее эксплуатации</p> <p>18. Оформление документации по практике в соответствии со стандартами и Положением о оформлении текстовой документации учебного заведения.</p>			
<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <p>1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.</p> <p>2. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.</p> <p>3. Поддержка в работоспособном состоянии программного обеспечения серверов и рабочих станций.</p> <p>4. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</p> <p>5. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов.</p> <p>6. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</p> <p>7. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.</p> <p>8. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.</p> <p>9. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</p> <p>10. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия.</p> <p>11. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.</p> <p>12. Документирование всех произведенных действий.</p> <p>13. Ведение дневника практики.</p> <p>Подготовка отчёта по практике.</p> <p>14. Участие в анализе и составлении сведений об эффективности применения в экономике облачных вычислений</p>	36		



15.Оформление документации по практике в соответствии со стандартами и Положением о оформлении текстовой документации учебного заведения			
<b>Всего</b>	<b>362</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория(и) «Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 10.05.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Назаров, А. В. *Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник / А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников.* - Москва : КУРС ; ИНФРА-М, 2020. — 360 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Назаров, А. В. *Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник / А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников.* - Москва : КУРС ; ИНФРА-М, 2020. — 360 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-06-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1071722> (дата обращения: 26.07.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Образовательная платформа «Юрайт». [Электронный ресурс] <https://urait.ru/>.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>ПК 6.1 Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры</i></p> <p><i>ПК 6.2 Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств</i></p> <p><i>ПК 6.3 Проводить мониторинг событий и протоколировать события, возникающие в процессе работы БД</i></p> <p><i>ПК 6.4 Осуществлять обеспечение безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры</i></p> <p><i>ПК 6.5 Осуществлять оценку эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений</i></p> <p><i>ПК 6.6 Освоение навыков системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках</i></p> <p><i>ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i></p> <p><i>ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i></p> <p><i>ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую</i></p>	<p><i>четкость и правильность ответов на вопросы</i></p> <p><i>логика изложения материала</i></p> <p><i>ясность и аргументированность изложения собственного мнения</i></p> <p><i>скорость и точность выполнения задания</i></p> <p><i>соответствие выбранного алгоритма условию задачи</i></p> <p><i>способность грамотно и быстро проводить анализ</i></p> <p><i>обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач</i></p>	<p><i>Оценка выполнения практических работ</i></p> <p><i>Оценка устного опроса</i></p> <p><i>Оценка тестирования</i></p> <p><i>Оценка результатов выполнения практической работы (в том числе самостоятельной работы)</i></p>

<p><i>деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i></p> <p><i>ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i></p> <p><i>ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i></p> <p><i>ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i></p> <p><i>ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i></p>		
--	--	--