

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Крым  
«Чапаевский агротехнологический техникум имени И.Н. Шатилова»

УТВЕРЖДЕНО  
Директор ГБПОУ РК  
«ЧАТ имени И.Н. Шатилова»  
\_\_\_\_\_ А.А. Булатова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**Основная профессиональная образовательная программа  
среднего профессионального образования –  
программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Подготовка – базовая

Профиль – технологический

Квалификация – Системный администратор

Направленность - Эксплуатация облачных сервисов

Нормативный срок обучения:

На базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев;

Форма обучения – очная

## Лист согласования

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 июля 2023 г. № 519 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 15 августа 2023 г, регистрационный № 74796)

### СОГЛАСОВАНО

Председатель Методического совета  
ГБПОУ РК «ЧАТ имени И.Н.  
Шатилова»  
Протокол № \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025г.



### Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Чапаевский агротехнологический техникум имени И.Н. Шатилова»

### Разработчики:

Довгань О.А. – и.о. заместителя директора по учебно-производственной работе  
Мурахас А.Н. – заместитель директора по учебно-воспитательной работе  
Василько Л.В. – преподаватель математики  
Халилов Р.А. – преподаватель информатики  
Костылёв Д.А. – преподаватель истории

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	5
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы</b>	7
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	7
<b>Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы</b>	8
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	11
4.3 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям	25
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы</b>	25
5.1. Учебный план	25
5.2. Календарный учебный график	28
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин	28
5.4. Рабочие программы профессиональных модулей, преддипломной практики	29
5.5. Программы учебной и производственной практик	29
5.6. Рабочая программа воспитания	31
5.7. Календарный план воспитательной работы	31
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	31
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	31
6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	54
6.3 Требования к организации воспитания обучающихся	56
6.4 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	57
6.5 Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	57
<b>Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации, организация оценочных процедур по программе</b>	58
<b>Раздел 8. Разработчики основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования</b>	60
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
Приложение 1 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности	
Приложение 2 Учебный план, календарный учебный график, матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям	
Приложение 3-22 Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 23-26 Рабочие профессиональных модулей	
Приложение 27 Рабочая программа производственной (преддипломной)	

<p>практики</p> <p>Приложение 28 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы</p> <p>Приложение 29-53 Фонд оценочных средств по дисциплинам и модулям</p> <p>Приложение 54 Программа государственной итоговой аттестации</p> <p>Приложение 55 Фонд оценочных средства ГИА</p> <p>Приложение 56 Кадровое обеспечение</p>	
---	--

## Раздел 1. Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 г. № 519 (далее – ФГОС СПО) *Приложение 1*.

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования, на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, ФГОС СПО и проекта примерной образовательной программы СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупнённым группам профессий, специальностей, УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП СПО:

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

- Закон Республики Крым от 6 июля 2015 года № 131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым» (с изменениями на 14 апреля 2023 года);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21 сентября 2022 г. № 70167) с изменениями;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 10 июля 2023 г. № 519 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной

итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» с изменениями;

- Приказ Министерство просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Устав ГБПОУ РК «Чапаевский агротехнологический техникум имени И.Н. Шатилова»;

- Локальные нормативные акты: Положение о разработке и утверждении основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) среднего профессионального образования по специальностям, профессиям ГБПОУ РК «Чапаевский агротехнологический техникум имени И.Н. Шатилова»; Положение об учебном плане; Положение по разработке и утверждении рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей; Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации; Положение о проведении государственной итоговой аттестации (ГИА) по образовательным программам СПО; Положением о практической подготовке обучающихся в ГБПОУ РК «Чапаевский агротехнологический техникум имени И.Н. Шатилова»

- С учетом:

- Проекта Примерной основной образовательной программы (далее - ПООП) разработанной на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 года №680н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «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).

### 1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП СПО :

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы: *системный администратор*.

Образовательная организация устанавливает направленность, по видам деятельности на которые разработана основная профессиональная образовательная программа:

*Эксплуатация облачных сервисов*

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4464 академических часов.

Сроки получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования с одновременным получением среднего общего образования 2 года 10 месяцев.

## **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

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

### 3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
Настройка сетевой инфраструктуры	Настройка сетевой инфраструктуры	Системный администратор
Организация сетевого администрирования операционных систем	Организация сетевого администрирования операционных систем	
Эксплуатация облачных сервисов	Эксплуатация облачных сервисов	
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	15349 Обработчик справочного и информационного материала

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		<p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>

		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование; применять стандарты антикоррупционного поведения <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> 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 09.02.06 Системное и сетевое администрирование</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

## 4.2 Профессиональные компетенции

Основные виды	Код и наименование	Показатели освоения компетенции
---------------	--------------------	---------------------------------

деятельности	компетенции	
ВД 1. Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	<p><b>Навыки:</b></p> <p>составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем;</p> <p>документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;</p> <p>контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</p> <p>работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;</p> <p>оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>правил и процедуры проведения инвентаризации;</p> <p>правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;</p> <p>основ делопроизводства;</p> <p>процедуры списания технических средств;</p> <p>программных средств инвентаризации;</p> <p>принципов классификации и кодирования информации;</p> <p>типовых вариантов взаимозаменяемости;</p> <p>принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием;</p> <p>типовых сроков проведения профилактических ремонтов;</p> <p>терминологии и правил чтения технической документации;</p> <p>правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем</p>
	ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем	<p><b>Навыки:</b></p> <p>установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию;</p> <p>выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем;</p> <p>демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования;</p> <p>выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования;</p> <p>использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;</p> <p>выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем</p>
		<p><b>Знания:</b></p>

		<p>основ архитектуры аппаратных средств;          принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники;          типовых регламентов обслуживания аппаратных средств;          способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения;          требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем</p>
	<p>ПК 1.3.          Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем</p>	<p><b>Навыки:</b>          выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;          определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;          устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;          определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения</p> <p><b>Умения:</b>          идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки;          оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;          устранять возникающие инциденты;          производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;          документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику</p> <p><b>Знания:</b>          лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;          Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;          Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
	<p>ПК 1.4.          Проводить приемосдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей</p>	<p><b>Навыки:</b>          подготовка к проведению предварительных испытаний;          составление графика предварительных испытаний;          оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов;          выполнение предварительных испытаний</p> <p><b>Умения:</b>          идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний;          использовать процедуры восстановления данных          определять точки восстановления данных;          оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний;          пользоваться нормативно-технической документацией в</p>

ответственность	и	<p>области инфокоммуникационных технологий</p> <p><b>Знания:</b>  общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;  архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;  требования к компьютерным сетям;  архитектуру протоколов;  стандартизацию сетей;  этапы проектирования сетевой инфраструктуры;  организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;  стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;  средства тестирования и анализа;  программно-аппаратные средства технического контроля</p>
ПК 1.5.	<p>Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных</p>	<p><b>Навыки:</b>  восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;  восстановление параметров при помощи серверов архивирования;  восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;  планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств;  сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы;  мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p> <p><b>Умения:</b>  использовать процедуры восстановления данных;  определять точки восстановления данных;  работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;  пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;  выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p> <p><b>Знания:</b>  общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;  архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;  инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы;</p>

		требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы
ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта	<p><b>Навыки:</b>  проведение инвентаризации;  проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;  фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети;  фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети;  маркировка технических средств администрируемой сети</p> <p><b>Умения:</b>  вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы;  контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;  пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p> <p><b>Знания:</b>  правила и процедуры проведения инвентаризации;  правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы;  основы делопроизводства;  процедура списания технических средств;  отраслевые нормативные правовые акты;  требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы;  программные средства инвентаризации</p>	
ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем	<p><b>Навыки:</b>  контроль остатков запасных частей и оборудования под замену;  контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования;  внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом;  внесение данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом</p> <p><b>Умения:</b>  работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему;  пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;  работать с информационной системой управления запасами и ремонтом;  оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы</p>	

		<p><b>Знания:</b>          типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы;          действующие в организации локальные акты на оформление заявок на материалы и комплектующие;          принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием;          типовые сроки проведения профилактического ремонта;          правила и процедуры проведения инвентаризации;          правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы;          основы делопроизводства;          процедура списания технических средств;          отраслевые нормативные правовые акты</p>
ВД 2. Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	<p><b>Навыки:</b>          выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем;          устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;          регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах;          обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;          выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей;          идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b>          идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;          устранять возникающие инциденты;          локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;          пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;          выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;          конфигурировать операционные системы сетевых устройств.</p> <p><b>Знания:</b>          лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;          основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;          принципов организации, состава и схем работы операционных систем;          требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами</p>

		администрируемой информационно-коммуникационной системы.
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	<p><b>Навыки:</b> сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы; локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах; контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации; исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем; составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах</p> <p><b>Умения:</b> использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы</p> <p><b>Знания:</b> принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов; средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы; метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</p>	
ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических	<p><b>Навыки:</b> восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p> <p><b>Умения:</b> использовать процедуры восстановления данных;</p>	

	<p>средств компьютерных сетей</p>	<p>определять точки восстановления данных;  работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;  пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;  выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p> <p><b>Знания:</b>  общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;  международных стандартов локальных вычислительных сетей;  регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;  требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</p>
	<p>ПК 2.4.  Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения</p>	<p><b>Навыки:</b>  запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;  резервного копирования программного обеспечения технических средств;  работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием;  выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции</p> <p><b>Умения:</b>  соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя;  идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;  пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;  использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические</p> <p><b>Знания:</b>  лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;  типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;  требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы;  типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств;  лицензионных требований по настройке обновляемого</p>

		программного обеспечения
	ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	<p><b>Навыки:</b> подготовки к проведению предварительных испытаний; выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний</p> <p><b>Умения:</b> идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий</p> <p><b>Знания:</b> принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
ВД 3. Эксплуатация облачных сервисов	ПК 3.1. Осуществлять развертывание облачной инфраструктуры	<p><b>Навыки:</b> в развертывании облачной инфраструктуры; настройке балансировщиков нагрузки и проведения тестирования жизнеспособности облачных сервисов</p> <p><b>Умения:</b> определять общие модели развертывания облачной инфраструктуры; поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий; определять насколько данные модели соответствуют требованиям, специфичным для организации; пользоваться преимуществами облачной инфраструктуры для снижения операционных нагрузок при развертывании служб</p> <p><b>Знания:</b> различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами; разграничение ответственности за безопасность между поставщиком облачных услуг и клиентом публичного облака; показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность</p>

		<p>инфраструктуры;</p> <p>требования к совместимости компонентов внутри облачной инфраструктуры;</p> <p>сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем</p>
	<p>ПК 3.2.</p> <p>Проводить документирование требований и технических возможностей облачных инфраструктур</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>реализации концепции декларативного управления инфраструктурой;</p> <p>организации документирования технических требований к облачным инфраструктурам</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>документировать ключевые требования бизнес-приложений и то, как они соотносятся миграцией в облачную инфраструктуру;</p> <p>переводить бизнес-цели и задачи в спецификации, а также презентовать их заинтересованным сторонам;</p> <p>проводить оценку, выбор и внедрение передовых облачных сервисов, таких как сервисы управления данными, сервисы кэширования и сервисы автоматического масштабирования и обеспечения доступности;</p> <p>создавать внутренние руководящие документы и требования к процедурам, необходимым для создания, обновления, удаления и получения доступа к инфраструктуре и ресурсам общедоступного облака</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>методы работы с заинтересованными сторонами бизнеса для решения задач, связанных с соответствием регламентирующим документам;</p> <p>разграничение ответственности за безопасность между поставщиком облачных услуг и клиентом публичного облака;</p> <p>различные варианты производительности инфраструктуры, доступные благодаря таким решениям, как кэширование, правильный размер ресурсов и сервисы, предоставляемые поставщиками;</p> <p>как взаимодействовать с бизнес-единицами для определения лучших практик развертывания и создания плана по миграции в облачную инфраструктуру</p>
	<p>ПК 3.3.</p> <p>Проводить настройку виртуальных машин с использованием механизмов автоматического масштабирования и распределения нагрузки</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>создания и поддержки планов автоматического масштабирования;</p> <p>создания образов виртуальных машин;</p> <p>управления образами виртуальных машин;</p> <p>организации распределения нагрузки внутри облачной инфраструктуры</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>проводить оценку, выбирать и внедрять базовые облачные сервисы, таких как вычислительная среда, сеть и хранилище;</p> <p>разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком</p>

		<p><b>Знания:</b>  важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений;  различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами;  основные потребности инфраструктурного дизайна для отдельных групп инженеров;  различные технологические решения для достижения бизнес-целей;  сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем;  требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры</p>
	ПК 3.4. Производить хранение и анализ данных	<p><b>Навыки:</b>  организации хранения данных в облачной инфраструктуре;  проведения анализа данных</p> <p><b>Умения:</b>  анализировать и интерпретировать показатели производительности вычислений, хранения данных, уровня сети и приложений для использования в дизайне общедоступной облачной инфраструктуры;  использовать методы и пакеты настройки производительности для обеспечения оптимального использования ресурсов;  реализовать стратегию микросервисов для получения выгоды от технологических достижений в таких областях, как технологии контейнеров;  внедрять базы данных и решения для хранения данных, которые наилучшим образом соответствуют потребностям конкретного приложения</p> <p><b>Знания:</b>  важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений;  различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами;  показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность инфраструктуры;  методики и возможности автоматизации, широко используемые в техническом сообществе</p>
	ПК 3.5. Обеспечивать информационную безопасность в облачной инфраструктуре с помощью различных инструментов	<p><b>Навыки:</b>  обеспечения безопасности в облачной инфраструктуре;  организации функции управления учетными записями и доступом к облачной инфраструктуре;  настройки службы защиты сетей от внешних атак</p> <p><b>Умения:</b>  разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления</p>

		<p>общедоступным облаком; использовать общедоступные облачные службы и функции для поддержки разработки и внедрения решений в соответствии с требованиями доступности, надежности и масштабируемости; проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы</p>
		<p><b>Знания:</b> методы работы с заинтересованными сторонами бизнеса для решения задач, связанных с соответствием регламентирующим документам; важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений; требования к совместимости компонентов внутри облачной инфраструктуры; методики и возможности автоматизации, широко используемые в техническом сообществе; сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем; требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры</p>
	<p>ПК 3.6. Проводить мониторинг системы в облачных сервисах</p>	<p><b>Навыки:</b> маркировки ресурсов для последующего мониторинга и оценки стоимости; сбора метрик и формирования журнала мониторинга; внедрения и осуществления мониторинга облачных сервисов</p> <p><b>Умения:</b> внедрение решений для мониторинга с целью формирования предупреждений и автоматизации реагирования на различные инциденты; поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий; внедрять централизованный сбор и анализ метрик для системной, сетевой и прикладной информации; проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы</p> <p><b>Знания:</b> различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами; важность и назначение сетевого трафика, а также изоляцию ресурсов; различные варианты производительности инфраструктуры, доступные благодаря таким решениям, как кэширование, правильный размер ресурсов и сервисы, предоставляемые поставщиками; сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем; как метрики приложения, системы и сети могут быть использованы для определения реализации доступных, масштабируемых и гибких архитектур;</p>

		требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры
ВД 4. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПК 4.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.	<p><b>Навыки:</b> составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем</p> <p><b>Умения:</b> пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем</p> <p><b>Знания:</b> правил и процедуры проведения инвентаризации; правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы; основ делопроизводства; процедуры списания технических средств; программных средств инвентаризации; принципов классификации и кодирования информации; принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием;</p>
	ПК 4.2. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.	<p><b>Навыки:</b> определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения</p> <p><b>Умения:</b> идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки; оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; устранять возникающие инциденты;</p> <p><b>Знания:</b> лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
	ПК 4.3. Осуществлять сбор данных	<p><b>Навыки:</b> восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;</p>

	<p>для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p>	<p><b>Умения:</b> использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p> <p><b>Знания:</b> общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</p>
	<p>ПК 4.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения</p>	<p><b>Навыки:</b> запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; резервного копирования программного обеспечения технических средств; выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции</p> <p><b>Умения:</b> соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации- производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p><b>Знания:</b> лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств; лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения</p>
	<p>ПК 4.5. Производить хранение и анализ данных</p>	<p><b>Навыки:</b> организации хранения данных в облачной инфраструктуре; проведения анализа данных</p> <p><b>Умения:</b> анализировать и интерпретировать показатели производительности вычислений, хранения данных, уровня сети и приложений для использования в дизайне общедоступной облачной инфраструктуре; использовать методы и пакеты настройки производительности для обеспечения оптимального использования ресурсов;</p>

		внедрять базы данных и решения для хранения данных, которые наилучшим образом соответствуют потребностям конкретного приложения
		<b>Знания:</b> важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений; различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами; показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность инфраструктуры; методики и возможности автоматизации, широко используемые в техническом сообществе

### 4.3. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП представляет собой основу, на базе которой сформирован компетентностно-ориентированный учебный план.

Матрица представлена в учебном плане *Приложении 2*.

## Раздел 5 Структура образовательной программы

### 5.1 Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ОПОП СПО ГБПОУ РК «Чапаевский агротехнологический техникум имени И.Н. Шатилова» по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень, последовательность изучения и объемы учебной нагрузки по дисциплинам (модулям), практики и государственной итоговой аттестации;
- сроки прохождения, виды и продолжительность практик;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и их составляющим;
- формы государственной итоговой аттестации (обязательные и предусмотренные образовательным учреждением), их распределение по семестрам объемы времени, отведенные на подготовку и защиту дипломной работы и демонстрационного экзамена.

Объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Учебный процесс организован в режиме пятидневной учебной недели, занятия группируются парами.

ОПОП специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование предполагает изучение следующих учебных циклов:

- социально- гуманитарный - СГ;
- общепрофессиональный-ОП;
- профессиональный – П (включает практики учебная практика – УП, производственная практика (по профилю специальности) – ПП, производственная практика (преддипломная) – ПДП;
- государственная итоговая аттестация - ГИА.

В учебных циклах образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

Обязательная часть ОПОП по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Вариативная часть (30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на освоение ОК и ПК, получение дополнительных умений и знаний, компетенций обучающимися в соответствии с требованиями к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Обязательная часть цикла СГ предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности» «Физическая культура», «Основы финансовой грамотности», «Основы бережливого производства».

Общий объем дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) – 48 академических часов, для подгрупп девушек предусмотрено использование этого времени на освоение основ медицинских знаний.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы в соответствии с п.1 ст.13 Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе» от 28 марта 1998г. № 53-ФЗ и Приказом Минобороны РФ и Министерства образования и науки РФ от 24 февраля 2010 г. № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах».

Дисциплина «Физическая культура» способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Элементы высшей математики», «Дискретная математика с элементами математической логики», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Основы алгоритмизации и программирования», «Основы проектирования баз данных», «Архитектура аппаратных средств», «Операционные системы и среды», «Информационные технологии», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Стандартизация, сертификация и техническое документирование», «Основы электротехники», «Инженерная компьютерная графика», «Технологии физического уровня передачи данных».

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

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

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

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Компетентностно-ориентированный учебный план в бумажном формате представлен в *Приложении 2* и в электронном виде на сетевых информационных ресурсах Техникума.

## 5.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП СПО специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, включая теоретическое обучение, практическую подготовку, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. Календарный учебный график приведен в структуре компетентностно-ориентированного учебного плана в *Приложении 2*

## 5.3 Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы разрабатываются и утверждаются в соответствии с Положением по разработке и утверждению рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей ГБПОУ РК «Чапаевский агротехнологический техникум имени И.Н. Шатилова»

### Рабочие программы учебных дисциплин

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин	Приложения №
1	2	3
СГ.01	История России	<i>Приложение №3</i>
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	<i>Приложение №4</i>
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	<i>Приложение №5</i>
СГ.04	Физическая культура	<i>Приложение №6</i>
СГ.05	Основы бережливого производства	<i>Приложение №7</i>
СГ.06	Основы финансовой грамотности	<i>Приложение №8</i>
СГ.07	Русский язык и культура речи	<i>Приложение №9</i>
ОП.01	Элементы высшей математики	<i>Приложение №10</i>
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	<i>Приложение №11</i>
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	<i>Приложение №12</i>
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	<i>Приложение №13</i>
ОП.05	Основы проектирования баз данных	<i>Приложение №14</i>
ОП.06	Архитектура аппаратных средств	<i>Приложение №15</i>
ОП.07	Операционные системы и среды	<i>Приложение №16</i>
ОП.08	Информационные технологии	<i>Приложение №17</i>
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<i>Приложение №18</i>
ОП.10	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	<i>Приложение №19</i>
ОП.11	Основы электротехники	<i>Приложение №20</i>

ОП.12	Инженерная компьютерная графика	<i>Приложение №21</i>
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	<i>Приложение №22</i>

#### **5.4. Рабочие программы профессиональных модулей, преддипломной практики**

Рабочие программы профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются в соответствии с:

- Положением по разработке рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей ГБПОУ РК «Чапаевский агротехнологический техникум имени И.Н. Шатилова»;
- Положением о практической подготовке обучающихся в ГБПОУ РК «Чапаевский агротехнологический техникум имени И.Н. Шатилова»

#### **Рабочие программы профессиональных модулей, преддипломной практики**

<b>Индекс профессиональных модулей в соответствии с учебным планом</b>	<b>Наименование профессиональных модулей</b>	<b>Приложение №__</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ПМ.01	Настройка сетевой инфраструктуры	<i>Приложение № 23</i>
ПМ.02	Организация сетевого администрирования операционных систем	<i>Приложение № 24</i>
ПМ.03	Эксплуатация облачных сервисов	<i>Приложение №25</i>
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	<i>Приложение №26</i>
ПДП.00	Производственная (преддипломная) практика	<i>Приложение №27</i>

#### **5.5. Программы учебной и производственной практик**

Согласно ФГОС СПО по специальности практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

ФГОС СПО по специальности предусматривает следующие виды практик: учебная и производственная (по профилю специальности). Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Учебная и производственная практики реализуются в несколько периодов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования доступности.

Производственная практика (по профилю специальности) и преддипломная проводится на предприятиях и в организациях, направление деятельности которых связано с организацией работ по проектированию и администрированию сетевой инфраструктуры, на основе договоров, заключенных техникумом с этими предприятиями и организациями.

Студенты, заключившие с предприятием или организацией индивидуальные договора о целевой подготовке, производственную практику проходят на этих предприятиях.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме зачета на основании предоставленных документов с мест прохождения практики.

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика по профилю специальности. Содержание рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей проходит согласование на методическом совете, рассматривается и утверждается ЦК. Содержание рабочих программ профессиональных модулей, рабочих программ практик согласовано с работодателями.

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей (включая практики), преддипломной практики представлены на бумажных носителях в *Приложении 3-27*

## **5.6 Рабочая программа воспитания**

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

Задачи:

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

5.6.2 Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями *Приложение42*.

## **5.7 Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в *Приложении 28*.

## **Раздел 6. Условия образовательной программы**

## **6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы**

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 работы, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

### **Кабинеты:**

История/История России

Социально-гуманитарные дисциплины

Иностранный язык/Иностранный язык в профессиональной деятельности

Математические дисциплины

Метрология и стандартизация

Безопасность жизнедеятельности

Русский язык/Литература

Информатика

### **Лаборатории:**

Основы Электротехники

Программное обеспечение компьютерных сетей, программирования и баз данных

Основы телекоммуникаций

Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

Организация и принципы построения компьютерных систем

### **Мастерские:**

Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры

**Спортивный комплекс** (спортивный зал, открытый стадион, место для стрельбы)

### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

Актный зал.

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторных, практических занятий обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей

действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

#### 6.1.1. Оснащение кабинетов/лабораторий/мастерских

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем и количеством основного оборудования
1	2	3
<b>Социально-гуманитарный цикл</b>		
	СГ.01 История России	<p><b><i>Кабинет «История/История России»</i></b></p> <p>Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)</p> <p>-Рабочее место преподавателя</p> <p>-Доска меловая/маркерная/интерактивная</p> <p>-Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)</p> <p>-Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплины</p>
	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	<p><b><i>Кабинет «Иностранный язык/Иностранный язык в профессиональной деятельности»</i></b></p> <p>-Посадочные места по количеству обучающихся;</p> <p>– рабочее место преподавателя;</p> <p>– учебные пособия, электронные образовательные и видео материалы по дисциплине, тестовые задания, карточки с индивидуальными заданиями, карты</p>

		<p>англоговорящих стран, словари</p> <p><b>Технические средства обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– аудиовизуальные средства;</li> <li>– компьютерные средства;</li> <li>– экран проекционный.</li> </ul>
	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	<p><b>Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– посадочные места по количеству обучающихся;</li> <li>– рабочее место преподавателя;</li> <li>– комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине (учебные таблицы, схемы, плакаты в области обеспечения безопасной жизнедеятельности, электронные видеоматериалы); – тренажеры для отработки навыков оказания первой медицинской помощи, образцы средств первой медицинской помощи, образцы средств индивидуальной защиты и оборудование, образцы средств пожаротушения (СП), макет автомата Калашникова, макеты местности, зданий и муляжи .</li> </ul> <p><b>Технические средства обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– аудиовизуальные средства;</li> <li>– компьютерные средства;</li> <li>– экран проекционный.</li> </ul>
	СГ.04 Физическая культура/адаптационная культура	<p><b>Оборудование и инвентарь спортивного зала:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гимнастические скамейки; гимнастические снаряды, маты, канат, канат для перетягивания, скакалки, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), секундомеры.</li> <li>- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные,</li> </ul>

		<p>защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи.</p> <p><b>Открытый стадион:</b></p> <p>- турник уличный, брусья уличные, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, колодки стартовые, палочки эстафетные, гранаты учебные, секундомеры.</p>
	СГ.05 Основы бережливого производства	<p><b>Кабинет «Метрология и стандартизация»</b></p> <p>– посадочные места по количеству обучающихся;</p> <p>– рабочее место преподавателя;</p> <p>– учебные наглядные пособия, электронные образовательные и видео материалы по дисциплине, тестовые задания</p> <p><b>Технические средства обучения:</b></p> <p>– аудиовизуальные средства;</p> <p>– компьютерные средства;</p> <p>– экран проекционный</p>
	СГ.06 Основы финансовой грамотности	<p><b>Кабинет «Социально-гуманитарные дисциплины»</b></p> <p>– посадочные места по количеству обучающихся;</p> <p>– рабочее место преподавателя;</p> <p>– учебные наглядные пособия, электронные образовательные и видео материалы, тестовые задания по дисциплине, нормативные правовые документы..</p> <p><b>Технические средства обучения:</b></p> <p>– аудиовизуальные средства; –</p>

		компьютерные средства; – экран проекционный.
	СГ.07 Русский язык и культура речи	<b>Кабинет «Русский язык/Литература»</b>  - посадочные места по количеству обучающихся,  - рабочее место преподавателя, - комплект учебно-наглядных пособий по русскому языку и культуре речи,  - лингвистические словари,  - тексты художественной литературы,  - дидактический материал. <b>Технические средства обучения:</b>  - компьютер,  - проектор
3.	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	
	ОП.01 Элементы высшей математики	<b>Кабинет «Математические дисциплины»</b>  -рабочее место преподавателя,  -посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся),  - учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты),  -тематические папки дидактических материалов,  -комплект учебно-методической документации,  -комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся. <b>Техническими средствами обучения:</b>  -компьютер с лицензионным программным обеспечением,  -мультимедиапроектор
	ОП.02 Дискретная математика с	<b>Кабинет «Математические</b>

	<p>элементами логики</p>	<p><b>дисциплины»</b></p> <p>рабочее место преподавателя,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся),</li> <li>- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты),</li> <li>- тематические папки дидактических материалов,</li> <li>- комплект учебно-методической документации,</li> <li>- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся. <b>Техническими средствами обучения:</b></li> <li>- компьютер с лицензионным программным обеспечением,</li> <li>- мультимедиапроектор</li> </ul>
	<p>ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика</p>	<p><b>Кабинет «Математические дисциплины»</b></p> <p>рабочее место преподавателя,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся),</li> <li>- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты),</li> <li>- тематические папки дидактических материалов,</li> <li>- комплект учебно-методической документации,</li> <li>- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.</li> </ul> <p><b>Техническими средствами обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютер с лицензионным программным обеспечением,</li> </ul>

		-мультимедиапроектор
	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	<p><b><i>Лаборатория «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных»</i></b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p>

		<p>WinRAR (архиватор)</p> <p>Kasperskiy Antivirus (антивирус)</p> <p>Microsoft Word (текстовый редактор)</p> <p>LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)</p> <p>Microsoft Excel (электронные таблицы)</p> <p>Google Sheets (онлайн таблицы)</p> <p>Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)</p> <p>Google Chrome (веб-браузер)</p> <p>Mozilla Firefox (веб-браузер)</p> <p>Windows OS (операционная система)</p> <p>Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)</p> <p>Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)</p> <p>Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)</p> <p>Профессиональное программное обеспечение:</p> <p>AutoCAD, КОМПАС-3D (черчение и проектирование)</p> <p>SolidWorks (3D-моделирование)</p> <p>MySQL Workbench (проектирование БД)</p> <p>Visual Studio (среда разработки для программирования)</p> <p>IntelliJ IDEA (среда разработки для Java и других языков)</p> <p>SAP (корпоративное управление)</p> <p>MATLAB (математическое моделирование и вычисления)</p> <p>- Тематические стенды и плакаты, демонстрационные таблицы,</p> <p>задания и практикумы с методическими материалами,</p> <p>комплект мультимедийных презентаций и учебных</p> <p>видеоматериалов</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	ОП.05 Основы проектирования баз данных	<p><b><i>Лаборатория «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных»-</i></b></p>

	<p>Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200x700x780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200x700x780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>- Сервер стоечный четырехпроцессорный (3ГГц, ОЗУ – 64 Гб,</p> <p>ПЗУ – 1 Тб)</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор)</p> <p>Kasperskiy Antivirus (антивирус)</p>
--	--

		<p>Microsoft Word (текстовый редактор)</p> <p>LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)</p> <p>Microsoft Excel (электронные таблицы)</p> <p>Google Sheets (онлайн таблицы)</p> <p>Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)</p> <p>Google Chrome (веб-браузер)</p> <p>Mozilla Firefox (веб-браузер)</p> <p>Windows OS (операционная система)</p> <p>Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)</p> <p>Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)</p> <p>Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)</p> <p>Профессиональное программное обеспечение:</p> <p>AutoCAD, КОМПАС-3D (черчение и проектирование)</p> <p>SolidWorks (3D-моделирование)</p> <p>MySQL Workbench (проектирование БД)</p> <p>Visual Studio (среда разработки для программирования)</p> <p>IntelliJ IDEA (среда разработки для Java и других языков)</p> <p>SAP (корпоративное управление)</p> <p>MATLAB (математическое моделирование и вычисления)</p> <p>- Тематические стенды и плакаты, демонстрационные таблицы,</p> <p>задания и практикумы с методическими материалами,</p> <p>комплект мультимедийных презентаций и учебных</p> <p>видеоматериалов</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	ОП.06 Архитектура аппаратных средств	<p><b><i>Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»</i></b></p>

	<p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор)</p> <p>Kasperskiy Antivirus (антивирус)</p> <p>Microsoft Word (текстовый редактор)</p> <p>LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)</p> <p>Microsoft Excel (электронные таблицы)</p>
--	--

	<p>Google Sheets (онлайн таблицы)</p> <p>Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)</p> <p>Google Chrome (веб-браузер)</p> <p>Mozilla Firefox (веб-браузер)</p> <p>Windows OS (операционная система)</p> <p>Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)</p> <p>Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)</p> <p>Профессиональное программное обеспечение:</p> <p>Бесплатный симулятор цифровой логики для проектирования и тестирования логических схем (Logisim).</p> <p>Программа для моделирования цифровых схем и микропроцессоров (Digital Works)</p> <p>Симулятор работы простейшего процессора для понимания принципов выполнения команд (CPU Sim)</p> <p>Демонстрационные учебно-наглядные пособия Монтажный стол с заземлением и защитой от статического напряжения</p> <p>Патч-панель для изучения,</p> <p>Сервер в разборе для изучения</p> <p>Монитор в разборе для изучения</p> <p>Роутер для изучения D-Link R-300</p> <p>Жесткий диск разобранный для изучения</p> <p>Материнские платы</p> <p>Ноутбук разобранный</p> <p>Коммутатор D-link разобранный для изучения</p> <p>Принтеры в разборе</p> <p>МФУ лазерный и струйный в разборе</p> <p>Клавиатура (модель)</p> <p>Системный блок в разборе</p> <p>Видеорегистратор в разборе</p> <p>Сканер в разборе</p>
--	--

		<p>Проектор в разборе.</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	ОП.07 Операционные системы и среды	<p><b>Кабинет «Информатика»</b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p>

	<p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор)</p> <p>Kasperskiy Antivirus (антивирус)</p> <p>Microsoft Word (текстовый редактор)</p> <p>LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)</p> <p>Microsoft Excel (электронные таблицы)</p> <p>Google Sheets (онлайн таблицы)</p> <p>Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)</p> <p>Google Chrome (веб-браузер)</p> <p>Mozilla Firefox (веб-браузер)</p> <p>Windows OS (операционная система)</p> <p>Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)</p> <p>Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)</p> <p>Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)</p> <p>Виртуальная машина для установки и тестирования различных ОС и серверных решений (VirtualBox)</p> <p>Анализатор сетевых пакетов для изучения компьютерных сетей (WireShark)</p> <p>Google Cloud Platform</p> <p>Recuva,</p> <p>R-Studio</p> <p>AutoCAD</p> <p>КОМПАС-3D</p> <p>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
--	--

	ОП.08 Информационные технологии	<p><b>Кабинет «Информатика»</b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор)</p> <p>Kasperskiy Antivirus (антивирус)</p> <p>Microsoft Word (текстовый редактор)</p> <p>LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)</p>
--	---------------------------------	---

		<p>Microsoft Excel (электронные таблицы)  Google Sheets (онлайн таблицы)  Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)  Google Chrome (веб-браузер)  Mozilla Firefox (веб-браузер)  Windows OS (операционная система)  Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)  Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)  Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)  Виртуальная машина для установки и тестирования различных ОС и серверных решений (VirtualBox)  Анализатор сетевых пакетов для изучения компьютерных сетей (WireShark)  Google Cloud Platform  Recuva  R-Studio  AutoCAD</p> <p>КОМПАС-3D</p> <p>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p><b><i>Кабинет «Социально-гуманитарные дисциплины»</i></b></p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5, оперативная память 16 Гб) - 1 шт.</p> <p>–Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проектор – 1 шт.,</li> <li>– Экран- 1 шт.,</li> <li>– Маркерная доска- 1 шт.</li> <li>- МФУ;</li> </ul> <p>Посадочные места по количеству обучающихся офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников)</p> <p>Рабочее место преподавателя офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников)</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Информационные стенды и плакаты</li> <li>- Видеоматериалы для обучения</li> </ul>
	ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	<p><b><i>Кабинет «Метрология и стандартизация»</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5, оперативная память 16 Гб) - 1 шт.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Проектор – 1 шт.,</li> <li>– Экран- 1 шт.,</li> <li>– Маркерная доска- 1 шт.</li> </ul> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор) Kasperskiy Antivirus (антивирус) Microsoft Word (текстовый редактор) LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор) Microsoft Excel (электронные таблицы) Google Sheets (онлайн таблицы) Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)</p>

		<p>Google Chrome (веб-браузер)          Mozilla Firefox (веб-браузер)          Windows OS (операционная система)          Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)          Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)          Специализированные системы управления нормативной документацией (СУНД):</p> <p>Docsvision</p> <p>Directum</p> <p>1С:Документооборот</p> <p>– Проектор – 1 шт.,          – Экран- 1 шт.,          – Маркерная доска- 1 шт.          - МФУ;</p> <p>Посадочные места по количеству обучающихся          офисный стол 1200х700х780          столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников)</p> <p>Рабочее место преподавателя          офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников)</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p> <p>- Информационные стенды и плакаты</p> <p>- Видеоматериалы для обучения</p>
	ОП.11 Основы электротехники	<p><b><i>Лаборатория «Основы электротехники»</i></b></p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5, оперативная память 16 Гб) - 1 шт.</p> <p>–Проектор – 1 шт.,</p>

	<p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор)</p> <p>Kasperskiy Antivirus (антивирус)</p> <p>Microsoft Word (текстовый редактор)</p> <p>LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)</p> <p>Microsoft Excel (электронные таблицы)</p> <p>Google Sheets (онлайн таблицы)</p> <p>Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)</p> <p>Google Chrome (веб-браузер)</p> <p>Mozilla Firefox (веб-браузер)</p> <p>Windows OS (операционная система)</p> <p>Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)</p> <p>Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)</p> <p>Интерактивный симулятор электрических и электронных схем (Multisim)</p> <p>Среда для проектирования и симуляции электронных схем, включая микроконтроллеры (Proteus)</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>Посадочные места по количеству обучающихся</p> <p>офисный стол 1200х700х780</p> <p>столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников)</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников)</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
--	---

		- Информационные стенды и плакаты - Видеоматериалы для обучения
	ОП.12 Инженерная компьютерная графика	<p><b>Кабинет «Информатика»</b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p>

		<p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:  Kasperskiy Antivirus (антивирус)  Microsoft Word (текстовый редактор)  LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)  Microsoft Excel (электронные таблицы)  Google Sheets (онлайн таблицы)  Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)  Google Chrome (веб-браузер)  Mozilla Firefox (веб-браузер)  Windows OS (операционная система)  Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)  Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)  Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)  Виртуальная машина для установки и тестирования различных ОС и серверных решений (VirtualBox)  Анализатор сетевых пакетов для изучения компьютерных сетей (WireShark)  Google Cloud Platform  Recuva  R-Studio  Multisim  AutoCAD  КОМПАС-3D  Демонстрационные учебно-наглядные пособия</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных	<p><b><i>Лаборатория «Основы телекоммуникаций»</i></b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200x700x780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p>

	<p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор)</p> <p>Kasperskiy Antivirus (антивирус)</p> <p>Microsoft Word (текстовый редактор)</p>
--	--

	<p>LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)</p> <p>Microsoft Excel (электронные таблицы)</p> <p>Google Sheets (онлайн таблицы)</p> <p>Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)</p> <p>Google Chrome (веб-браузер)</p> <p>Mozilla Firefox (веб-браузер)</p> <p>Windows OS (операционная система)</p> <p>Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)</p> <p>Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)</p> <p>Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)</p> <p>Анализ и исследование протоколов передачи данных, захват и детальный разбор сетевого трафика (WireShark)</p> <p>Имитация работы сетевого оборудования Cisco, моделирование сетей, настройка различных уровней сетевой модели OSI включая физический уровень (Cisco Packet Tracer)</p> <p>Моделирование цифровой обработки сигналов и работы каналов передачи данных на физическом уровне (Matlab)</p> <p>Программная платформа для разработки измерительных систем (LabVIEW)</p> <p>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного</p>
--	--

		хранения
	<b>ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры</b>	
	МДК.01.01 Компьютерные сети	<p><b><i>Лаборатория ««Организация и принципы построения компьютерных систем»</i></b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>- Сервер стоечный четырехпроцессорный (3ГГц, ОЗУ – 64 Гб,</p> <p>ПЗУ – 1 Тб)</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p>

	<p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор)</p> <p>Kasperskiy Antivirus (антивирус)</p> <p>Microsoft Word (текстовый редактор)</p> <p>LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)</p> <p>Microsoft Excel (электронные таблицы)</p> <p>Google Sheets (онлайн таблицы)</p> <p>Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)</p> <p>Google Chrome (веб-браузер)</p> <p>Mozilla Firefox (веб-браузер)</p> <p>Windows OS (операционная система)</p> <p>Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)</p> <p>Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)</p> <p>Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)</p> <p>Cisco Packet Tracer — симулятор сети для моделирования и обучения сетевым технологиям.</p> <p>GNS3 (Graphical Network Simulator 3) — эмулятор сетевых устройств для более углубленного моделирования.</p> <p>Wireshark — анализатор сетевого трафика.</p> <p>PuTTY — терминал для подключения к сетевым устройствам по SSH/Telnet.</p> <p>Kali Linux — операционная система с инструментами для тестирования и оценки безопасности.</p> <p>Metasploit Framework — платформа для тестирования уязвимостей.</p> <p>Виртуальные машины (VMware Workstation, Oracle VM VirtualBox) для моделирования сценариев.</p> <p>Windows Server по последним версиям — для настройки и администрирования.</p> <p>Linux (Ubuntu Server) — для управления и настройки сетевых служб.</p> <p>pfSense — система маршрутизации и firewall.</p> <p>Инструменты для автоматизации (Ansible).</p> <p>Мониторинг систем (Zabbix).</p> <p>VMware vSphere,</p> <p>Microsoft Hyper-V,</p> <p>Docker — контейнеризация.</p> <p>Облачные платформы —Google Cloud Platform.</p> <p>SQL Server, MySQL, — базы данных.</p>
--	--

		<p>Apache Hadoop — технологии анализа больших данных.</p> <p>Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети:</p> <p>кабели различного типа., обжимной инструмент , коннекторы</p> <p>RJ-45, тестеры для кабеля , кросс-ножи, кросс-панели.</p> <p>Маршрутизатор.</p> <p>Коммутатор</p> <p>Телекоммуникационная стойка</p> <p>Беспроводной маршрутизатор</p> <p>IP телефоны</p> <p>- Тематические стенды и плакаты, демонстрационные таблицы,</p> <p>задания и практикумы с методическими материалами,</p> <p>комплект мультимедийных презентаций и учебных</p> <p>видеоматериалов</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	<p><b><i>Лаборатория «Организация и принципы построения компьютерных систем»</i></b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной</p>

	<p>25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>- Сервер стоечный четырехпроцессорный (3ГГц, ОЗУ – 64 Гб, ПЗУ – 1 Тб)</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор)</p> <p>Kasperskiy Antivirus (антивирус)</p> <p>Microsoft Word (текстовый редактор)</p> <p>LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)</p> <p>Microsoft Excel (электронные таблицы)</p> <p>Google Sheets (онлайн таблицы)</p> <p>Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)</p> <p>Google Chrome (веб-браузер)</p> <p>Mozilla Firefox (веб-браузер)</p>
--	--

	<p>Windows OS (операционная система)</p> <p>Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)</p> <p>Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)</p> <p>Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)</p> <p>Cisco Packet Tracer — симулятор сети для моделирования и обучения сетевым технологиям.</p> <p>GNS3 (Graphical Network Simulator 3) — эмулятор сетевых устройств для более углубленного моделирования.</p> <p>Wireshark — анализатор сетевого трафика.</p> <p>PuTTY — терминал для подключения к сетевым устройствам по SSH/Telnet.</p> <p>Kali Linux — операционная система с инструментами для тестирования и оценки безопасности.</p> <p>Metasploit Framework — платформа для тестирования уязвимостей.</p> <p>Виртуальные машины (VMware Workstation, Oracle VM VirtualBox) для моделирования сценариев.</p> <p>Windows Server по последним версиям — для настройки и администрирования.</p> <p>Linux (Ubuntu Server) — для управления и настройки сетевых служб.</p> <p>pfSense — система маршрутизации и firewall.</p> <p>Инструменты для автоматизации (Ansible).</p> <p>Мониторинг систем (Zabbix).</p> <p>VMware vSphere,</p> <p>Microsoft Hyper-V,</p> <p>Docker — контейнеризация.</p> <p>Облачные платформы —Google Cloud Platform.</p> <p>SQL Server, MySQL, — базы данных.</p> <p>Apache Hadoop — технологии анализа больших данных.</p> <p>Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети:</p> <p>кабели различного типа., обжимной инструмент , коннекторы</p> <p>RJ-45, тестеры для кабеля , кросс-ножи, кросс-панели.</p> <p>Маршрутизатор.</p> <p>Коммутатор</p>
--	---

		<p>Телекоммуникационная стойка</p> <p>Беспроводной маршрутизатор</p> <p>IP телефоны</p> <p>- Тематические стенды и плакаты, демонстрационные таблицы,</p> <p>задания и практикумы с методическими материалами,</p> <p>комплект мультимедийных презентаций и учебных</p> <p>видеоматериалов</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	МДК.01.03 Безопасность компьютерных сетей	<p><b><i>Лаборатория ««Организация и принципы построения компьютерных систем»</i></b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200x700x780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200x700x780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24", Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p>

	<p>) – 13 шт.,  – Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.  - Сервер стоечный четырехпроцессорный (3ГГц, ОЗУ – 64 Гб, ПЗУ – 1 Тб)</p> <p>– Проектор – 1 шт.,  – Экран- 1 шт.,  – Маркерная доска- 1 шт.  - МФУ;  – Программное обеспечение общего и профессионального назначения:  WinRAR (архиватор)  Kasperskiy Antivirus (антивирус)  Microsoft Word (текстовый редактор)  LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)  Microsoft Excel (электронные таблицы)  Google Sheets (онлайн таблицы)  Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)  Google Chrome (веб-браузер)  Mozilla Firefox (веб-браузер)  Windows OS (операционная система)  Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)  Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)  Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)  Cisco Packet Tracer — симулятор сети для моделирования и обучения сетевым технологиям.  GNS3 (Graphical Network Simulator 3) — эмулятор сетевых устройств для более углубленного моделирования.  Wireshark — анализатор сетевого трафика.  PuTTY — терминал для подключения к сетевым устройствам по SSH/Telnet.  Kali Linux — операционная система с</p>
--	--

	<p>инструментами для тестирования и оценки безопасности.</p> <p>Metasploit Framework — платформа для тестирования уязвимостей.</p> <p>Виртуальные машины (VMware Workstation, Oracle VM VirtualBox) для моделирования сценариев.</p> <p>Windows Server по последним версиям — для настройки и администрирования.</p> <p>Linux (Ubuntu Server) — для управления и настройки сетевых служб.</p> <p>pfSense — система маршрутизации и firewall.</p> <p>Инструменты для автоматизации (Ansible).</p> <p>Мониторинг систем (Zabbix).</p> <p>VMware vSphere,</p> <p>Microsoft Hyper-V,</p> <p>Docker — контейнеризация.</p> <p>Облачные платформы — Google Cloud Platform.</p> <p>SQL Server, MySQL, — базы данных.</p> <p>Apache Hadoop — технологии анализа больших данных.</p> <p>Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети:</p> <p>кабели различного типа., обжимной инструмент , коннекторы</p> <p>RJ-45, тестеры для кабеля , кросс-ножи, кросс-панели.</p> <p>Маршрутизатор.</p> <p>Коммутатор</p> <p>Телекоммуникационная стойка</p> <p>Беспроводной маршрутизатор</p> <p>IP телефоны</p> <p>- Тематические стенды и плакаты, демонстрационные таблицы,</p> <p>задания и практикумы с методическими материалами,</p> <p>комплект мультимедийных презентаций и учебных</p> <p>видеоматериалов</p> <p>Шкаф для хранения учебной и</p>
--	--

		<p>методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	УП.01 Учебная практика	<p><b><i>Мастерская «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры»</i></b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>- Сервер стоечный четырехпроцессорный</p>

	<p>(ЗГГц, ОЗУ – 64 Гб, ПЗУ – 1 Тб)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проектор – 1 шт.,</li> <li>– Экран- 1 шт.,</li> <li>– Маркерная доска- 1 шт.</li> <li>- МФУ;</li> <li>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения: WinRAR (архиватор) Kasperskiy Antivirus (антивирус) Microsoft Word (текстовый редактор) LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор) Microsoft Excel (электронные таблицы) Google Sheets (онлайн таблицы) Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF) Google Chrome (веб-браузер) Mozilla Firefox (веб-браузер) Windows OS (операционная система) Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом) Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram) Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird) Cisco Packet Tracer — симулятор сети для моделирования и обучения сетевым технологиям. GNS3 (Graphical Network Simulator 3) — эмулятор сетевых устройств для более углубленного моделирования. Wireshark — анализатор сетевого трафика. PuTTY — терминал для подключения к сетевым устройствам по SSH/Telnet. Kali Linux — операционная система с инструментами для тестирования и оценки безопасности. Metasploit Framework — платформа для тестирования уязвимостей. Виртуальные машины (VMware Workstation, Oracle VM VirtualBox) для моделирования сценариев. Windows Server по последним версиям — для настройки и администрирования. Linux (Ubuntu Server) — для управления и настройки сетевых служб. pfSense — система маршрутизации и firewall. Инструменты для автоматизации (Ansible). Мониторинг систем (Zabbix). VMware vSphere,</li> </ul>
--	---

		<p>Microsoft Hyper-V,          Docker — контейнеризация.          Облачные платформы —Google Cloud Platform.          SQL Server, MySQL, — базы данных.          Apache Hadoop — технологии анализа больших данных.          Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети:</p> <p>кабели различного типа., обжимной инструмент , коннекторы</p> <p>RJ-45, тестеры для кабеля , кросс-ножи, кросс-панели.</p> <p>Маршрутизатор.</p> <p>Коммутатор</p> <p>Телекоммуникационная стойка</p> <p>Беспроводной маршрутизатор</p> <p>IP телефоны</p> <p>- Тематические стенды и плакаты, демонстрационные таблицы,</p> <p>задания и практикумы с методическими материалами,</p> <p>комплект мультимедийных презентаций и учебных</p> <p>видеоматериалов</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	ПП.01 Производственная практика	<p>Все виды работ производственной практики выполняются на основе оснащения профильных организаций</p>
	<p><b>ПМ.02 Организация сетевого администрирования</b>   <b>операционных систем</b></p>	

	<p>МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем</p>	<p><b>Лаборатория «Организация и принципы построения компьютерных систем»</b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p>
--	--	--

	<p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор)  Kasperskiy Antivirus (антивирус)  Microsoft Word (текстовый редактор)  LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)  Microsoft Excel (электронные таблицы)  Google Sheets (онлайн таблицы)  Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)  Google Chrome (веб-браузер)  Mozilla Firefox (веб-браузер)  Windows OS (операционная система)  Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)  Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)  Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)  Cisco Packet Tracer — симулятор сети для моделирования и обучения сетевым технологиям.  GNS3 (Graphical Network Simulator 3) — эмулятор сетевых устройств для более углубленного моделирования.  Wireshark — анализатор сетевого трафика.  PuTTY — терминал для подключения к сетевым устройствам по SSH/Telnet.  Kali Linux — операционная система с инструментами для тестирования и оценки безопасности.  Metasploit Framework — платформа для тестирования уязвимостей.  Виртуальные машины (VMware Workstation, Oracle VM VirtualBox) для моделирования сценариев.  Windows Server по последним версиям — для настройки и администрирования.  Linux (Ubuntu Server) — для управления и настройки сетевых служб.  pfSense — система маршрутизации и firewall.  Инструменты для автоматизации (Ansible).  Мониторинг систем (Zabbix).  VMware vSphere,  Microsoft Hyper-V,  Docker — контейнеризация.  Облачные платформы — Google Cloud Platform.  SQL Server, MySQL, — базы данных.  Apache Hadoop — технологии анализа больших данных.</p>
--	--

		<p>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей	<p><b><i>Лаборатория «Организация и принципы построения компьютерных систем»</i></b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200x700x780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200x700x780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p>

	<p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор)</p> <p>Kasperskiy Antivirus (антивирус)</p> <p>Microsoft Word (текстовый редактор)</p> <p>LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)</p> <p>Microsoft Excel (электронные таблицы)</p> <p>Google Sheets (онлайн таблицы)</p> <p>Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)</p> <p>Google Chrome (веб-браузер)</p> <p>Mozilla Firefox (веб-браузер)</p> <p>Windows OS (операционная система)</p> <p>Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)</p> <p>Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)</p> <p>Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)</p> <p>Cisco Packet Tracer — симулятор сети для моделирования и обучения сетевым технологиям.</p> <p>GNS3 (Graphical Network Simulator 3) — эмулятор сетевых устройств для более углубленного моделирования.</p> <p>Wireshark — анализатор сетевого трафика.</p> <p>PuTTY — терминал для подключения к сетевым устройствам по SSH/Telnet.</p> <p>Kali Linux — операционная система с инструментами для тестирования и оценки безопасности.</p> <p>Metasploit Framework — платформа для тестирования уязвимостей.</p> <p>Виртуальные машины (VMware Workstation, Oracle VM VirtualBox) для моделирования сценариев.</p> <p>Windows Server по последним версиям — для настройки и администрирования.</p> <p>Linux (Ubuntu Server) — для управления и настройки сетевых служб.</p>
--	---

		<p>pfSense — система маршрутизации и firewall.</p> <p>Инструменты для автоматизации (Ansible).</p> <p>Мониторинг систем (Zabbix).</p> <p>VMware vSphere,</p> <p>Microsoft Hyper-V,</p> <p>Docker — контейнеризация.</p> <p>Облачные платформы —Google Cloud Platform.</p> <p>SQL Server, MySQL, — базы данных.</p> <p>Apache Hadoop — технологии анализа больших данных.</p> <p>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем	<p><b><i>Лаборатория «Организация и принципы построения компьютерных систем»</i></b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p>

	<p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор)  Kasperskiy Antivirus (антивирус)  Microsoft Word (текстовый редактор)  LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)  Microsoft Excel (электронные таблицы)  Google Sheets (онлайн таблицы)  Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)  Google Chrome (веб-браузер)  Mozilla Firefox (веб-браузер)  Windows OS (операционная система)  Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)  Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)  Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)  Cisco Packet Tracer — симулятор сети для моделирования и обучения сетевым технологиям.  GNS3 (Graphical Network Simulator 3) — эмулятор сетевых устройств для более углубленного моделирования.  Wireshark — анализатор сетевого трафика.  PuTTY — терминал для подключения к</p>
--	--

		<p>сетевым устройствам по SSH/Telnet.  Kali Linux — операционная система с инструментами для тестирования и оценки безопасности.  Metasploit Framework — платформа для тестирования уязвимостей.  Виртуальные машины (VMware Workstation, Oracle VM VirtualBox) для моделирования сценариев.  Windows Server по последним версиям — для настройки и администрирования.  Linux (Ubuntu Server) — для управления и настройки сетевых служб.  pfSense — система маршрутизации и firewall.  Инструменты для автоматизации (Ansible).  Мониторинг систем (Zabbix).  VMware vSphere,  Microsoft Hyper-V,  Docker — контейнеризация.  Облачные платформы — Google Cloud Platform.  SQL Server, MySQL, — базы данных.  Apache Hadoop — технологии анализа больших данных.  Демонстрационные учебно-наглядные пособия</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	УП.02 Учебная практика	<p><b><i>Лаборатория «Организация и принципы построения компьютерных систем»</i></b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200x700x780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200x700x780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p>

	<p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>- Сервер стоечный четырехпроцессорный (3ГГц, ОЗУ – 64 Гб, ПЗУ – 1 Тб)</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:  WinRAR (архиватор)  Kasperskiy Antivirus (антивирус)  Microsoft Word (текстовый редактор)  LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)  Microsoft Excel (электронные таблицы)  Google Sheets (онлайн таблицы)  Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)  Google Chrome (веб-браузер)  Mozilla Firefox (веб-браузер)  Windows OS (операционная система)  Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)  Средства обмена сообщениями (MAX,</p>
--	--

	<p>Telegram)</p> <p>Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)</p> <p>Cisco Packet Tracer — симулятор сети для моделирования и обучения сетевым технологиям.</p> <p>GNS3 (Graphical Network Simulator 3) — эмулятор сетевых устройств для более углубленного моделирования.</p> <p>Wireshark — анализатор сетевого трафика.</p> <p>PuTTY — терминал для подключения к сетевым устройствам по SSH/Telnet.</p> <p>Kali Linux — операционная система с инструментами для тестирования и оценки безопасности.</p> <p>Metasploit Framework — платформа для тестирования уязвимостей.</p> <p>Виртуальные машины (VMware Workstation, Oracle VM VirtualBox) для моделирования сценариев.</p> <p>Windows Server по последним версиям — для настройки и администрирования.</p> <p>Linux (Ubuntu Server) — для управления и настройки сетевых служб.</p> <p>pfSense — система маршрутизации и firewall.</p> <p>Инструменты для автоматизации (Ansible).</p> <p>Мониторинг систем (Zabbix).</p> <p>VMware vSphere,</p> <p>Microsoft Hyper-V,</p> <p>Docker — контейнеризация.</p> <p>Облачные платформы —Google Cloud Platform.</p> <p>SQL Server, MySQL, — базы данных.</p> <p>Apache Hadoop — технологии анализа больших данных.</p> <p>Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети:</p> <p>кабели различного типа., обжимной инструмент , коннекторы</p> <p>RJ-45, тестеры для кабеля , кросс-ножи, кросс-панели.</p> <p>Маршрутизатор.</p> <p>Коммутатор</p> <p>Телекоммуникационная стойка</p> <p>Беспроводной маршрутизатор</p>
--	--

		<p>IP телефоны</p> <p>- Тематические стенды и плакаты, демонстрационные таблицы,</p> <p>задания и практикумы с методическими материалами,</p> <p>комплект мультимедийных презентаций и учебных</p> <p>видеоматериалов</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	ПП.02 Производственная практика	Все виды работ производственной практики выполняются на основе оснащения профильных организаций
	<b>ПМ. 03 Эксплуатация облачных сервисов</b>	
	МДК.03.01 Технология виртуализации и автоматизации	<p><b><i>Лаборатория «Организация и принципы построения компьютерных систем»</i></b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200x700x780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200x700x780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24", Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p>

	<p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор)  Kasperskiy Antivirus (антивирус)  Microsoft Word (текстовый редактор)  LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)  Microsoft Excel (электронные таблицы)  Google Sheets (онлайн таблицы)  Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)  Google Chrome (веб-браузер)  Mozilla Firefox (веб-браузер)  Windows OS (операционная система)  Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)  Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)  Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)  Cisco Packet Tracer — симулятор сети для моделирования и обучения сетевым технологиям.  GNS3 (Graphical Network Simulator 3) — эмулятор сетевых устройств для более</p>
--	--

		<p>углубленного моделирования.</p> <p>Wireshark — анализатор сетевого трафика.</p> <p>PuTTY — терминал для подключения к сетевым устройствам по SSH/Telnet.</p> <p>Kali Linux — операционная система с инструментами для тестирования и оценки безопасности.</p> <p>Metasploit Framework — платформа для тестирования уязвимостей.</p> <p>Виртуальные машины (VMware Workstation, Oracle VM VirtualBox) для моделирования сценариев.</p> <p>Windows Server по последним версиям — для настройки и администрирования.</p> <p>Linux (Ubuntu Server) — для управления и настройки сетевых служб.</p> <p>pfSense — система маршрутизации и firewall.</p> <p>Инструменты для автоматизации (Ansible).</p> <p>Мониторинг систем (Zabbix).</p> <p>VMware vSphere,</p> <p>Microsoft Hyper-V,</p> <p>Docker — контейнеризация.</p> <p>Облачные платформы — Google Cloud Platform.</p> <p>SQL Server, MySQL, — базы данных.</p> <p>Apache Hadoop — технологии анализа больших данных.</p> <p>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	МДК.03.02 Безопасность облачных сервисов	<p><b><i>Лаборатория «Организация и принципы построения компьютерных систем»</i></b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной</p>

	<p>25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5 ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор)  Kasperskiy Antivirus (антивирус)  Microsoft Word (текстовый редактор)  LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)  Microsoft Excel (электронные таблицы)  Google Sheets (онлайн таблицы)  Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)</p>
--	---

	<p>Google Chrome (веб-браузер)</p> <p>Mozilla Firefox (веб-браузер)</p> <p>Windows OS (операционная система)</p> <p>Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)</p> <p>Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)</p> <p>Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)</p> <p>Cisco Packet Tracer — симулятор сети для моделирования и обучения сетевым технологиям.</p> <p>GNS3 (Graphical Network Simulator 3) — эмулятор сетевых устройств для более углубленного моделирования.</p> <p>Wireshark — анализатор сетевого трафика.</p> <p>PuTTY — терминал для подключения к сетевым устройствам по SSH/Telnet.</p> <p>Kali Linux — операционная система с инструментами для тестирования и оценки безопасности.</p> <p>Metasploit Framework — платформа для тестирования уязвимостей.</p> <p>Виртуальные машины (VMware Workstation, Oracle VM VirtualBox) для моделирования сценариев.</p> <p>Windows Server по последним версиям — для настройки и администрирования.</p> <p>Linux (Ubuntu Server) — для управления и настройки сетевых служб.</p> <p>pfSense — система маршрутизации и firewall.</p> <p>Инструменты для автоматизации (Ansible).</p> <p>Мониторинг систем (Zabbix).</p> <p>VMware vSphere,</p> <p>Microsoft Hyper-V,</p> <p>Docker — контейнеризация.</p> <p>Облачные платформы — Google Cloud Platform.</p> <p>SQL Server, MySQL, — базы данных.</p> <p>Apache Hadoop — технологии анализа больших данных.</p> <p>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного</p>
--	--

		хранения
	МДК.03.03 Технологии хранения и анализа данных	<p><b><i>Лаборатория «Организация и принципы построения компьютерных систем»</i></b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения: WinRAR (архиватор)</p>

	<p> Kasperskiy Antivirus (антивирус)  Microsoft Word (текстовый редактор)  LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)  Microsoft Excel (электронные таблицы)  Google Sheets (онлайн таблицы)  Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)  Google Chrome (веб-браузер)  Mozilla Firefox (веб-браузер)  Windows OS (операционная система)  Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)  Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)  Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)  Cisco Packet Tracer — симулятор сети для моделирования и обучения сетевым технологиям.  GNS3 (Graphical Network Simulator 3) — эмулятор сетевых устройств для более углубленного моделирования.  Wireshark — анализатор сетевого трафика.  PuTTY — терминал для подключения к сетевым устройствам по SSH/Telnet.  Kali Linux — операционная система с инструментами для тестирования и оценки безопасности.  Metasploit Framework — платформа для тестирования уязвимостей.  Виртуальные машины (VMware Workstation, Oracle VM VirtualBox) для моделирования сценариев.  Windows Server по последним версиям — для настройки и администрирования.  Linux (Ubuntu Server) — для управления и настройки сетевых служб.  pfSense — система маршрутизации и firewall.  Инструменты для автоматизации (Ansible).  Мониторинг систем (Zabbix).  VMware vSphere,  Microsoft Hyper-V,  Docker — контейнеризация.  Облачные платформы — Google Cloud Platform.  SQL Server, MySQL, — базы данных.  Apache Hadoop — технологии анализа больших данных. </p> <p>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</p>
--	---

		<p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	УП.03 Учебная практика	<p><b><i>Лаборатория «Организация и принципы построения компьютерных систем»</i></b></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200x700x780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200x700x780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p>

	<p>- Сервер стоечный четырехпроцессорный (3ГГц, ОЗУ – 64 Гб, ПЗУ – 1 Тб)</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор)</p> <p>Kasperskiy Antivirus (антивирус)</p> <p>Microsoft Word (текстовый редактор)</p> <p>LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)</p> <p>Microsoft Excel (электронные таблицы)</p> <p>Google Sheets (онлайн таблицы)</p> <p>Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)</p> <p>Google Chrome (веб-браузер)</p> <p>Mozilla Firefox (веб-браузер)</p> <p>Windows OS (операционная система)</p> <p>Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)</p> <p>Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)</p> <p>Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)</p> <p>Cisco Packet Tracer — симулятор сети для моделирования и обучения сетевым технологиям.</p> <p>GNS3 (Graphical Network Simulator 3) — эмулятор сетевых устройств для более углубленного моделирования.</p> <p>Wireshark — анализатор сетевого трафика.</p> <p>PuTTY — терминал для подключения к сетевым устройствам по SSH/Telnet.</p> <p>Kali Linux — операционная система с инструментами для тестирования и оценки безопасности.</p> <p>Metasploit Framework — платформа для тестирования уязвимостей.</p> <p>Виртуальные машины (VMware Workstation, Oracle VM VirtualBox) для моделирования сценариев.</p> <p>Windows Server по последним версиям — для настройки и администрирования.</p> <p>Linux (Ubuntu Server) — для управления и настройки сетевых служб.</p> <p>pfSense — система маршрутизации и firewall.</p> <p>Инструменты для автоматизации (Ansible).</p> <p>Мониторинг систем (Zabbix).</p>
--	---

		<p>VMware vSphere, Microsoft Hyper-V, Docker — контейнеризация. Облачные платформы —Google Cloud Platform. SQL Server, MySQL, — базы данных. Apache Hadoop — технологии анализа больших данных. Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети:</p> <p>кабели различного типа., обжимной инструмент , коннекторы</p> <p>RJ-45, тестеры для кабеля , кросс-ножи, кросс-панели.</p> <p>Маршрутизатор.</p> <p>Коммутатор</p> <p>Телекоммуникационная стойка</p> <p>Беспроводной маршрутизатор</p> <p>IP телефоны - Тематические стенды и плакаты, демонстрационные таблицы,</p> <p>задания и практикумы с методическими материалами,</p> <p>комплект мультимедийных презентаций и учебных</p> <p>видеоматериалов</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	ПП.03 Производственная практика	Все виды работ производственной практики выполняются на основе оснащения профильных организаций
	<b>ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий</b>  <b>рабочих, должностей служащих:</b>	

	<p><b>15349 Обработчик справочного и информационного материала</b></p>
	<p><i>Лаборатория «Программное обеспечение компьютерных сетей, программирования и баз данных»</i></p> <p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p>

		<p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>WinRAR (архиватор)</p> <p>Kasperskiy Antivirus (антивирус)</p> <p>Microsoft Word (текстовый редактор)</p> <p>LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)</p> <p>Microsoft Excel (электронные таблицы)</p> <p>Google Sheets (онлайн таблицы)</p> <p>Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)</p> <p>Google Chrome (веб-браузер)</p> <p>Mozilla Firefox (веб-браузер)</p> <p>Windows OS (операционная система)</p> <p>Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)</p> <p>Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)</p> <p>Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)</p> <p>Профессиональное программное обеспечение:</p> <p>AutoCAD, КОМПАС-3D (черчение и проектирование)</p> <p>SolidWorks (3D-моделирование)</p> <p>MySQL Workbench (проектирование БД)</p> <p>Visual Studio (среда разработки для программирования)</p> <p>IntelliJ IDEA (среда разработки для Java и других языков)</p> <p>SAP (корпоративное управление)</p> <p>MATLAB (математическое моделирование и вычисления)</p> <p>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	УП.04 Учебная практика	<b><i>Лаборатория «Программное обеспечение компьютерных сетей, программирования и баз данных»</i></b>

	<p>- Посадочные места по количеству обучающихся (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>- Рабочее место преподавателя (офисный стол 1200х700х780 столешница толщиной 25 мм</p> <p>Стул (4 ножки, без подлокотников))</p> <p>– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) – 13 шт.,</p> <p>– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Монитор PHILIPS 24”, Windows-10 Prof, накопитель SSD 0.5</p> <p>ТБ, процессор Intel Core i5 12400 (6 ядер, 12 потоков) с</p> <p>частотой 4,0 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб,</p> <p>клавиатура Logitech USB, мышь Genius USB</p> <p>) - 1 шт.</p> <p>– Проектор – 1 шт.,</p> <p>– Экран- 1 шт.,</p> <p>– Маркерная доска- 1 шт.</p> <p>- МФУ;</p> <p>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p>
--	--

		<p>WinRAR (архиватор)</p> <p>Kasperskiy Antivirus (антивирус)</p> <p>Microsoft Word (текстовый редактор)</p> <p>LibreOffice Writer (бесплатный текстовый редактор)</p> <p>Microsoft Excel (электронные таблицы)</p> <p>Google Sheets (онлайн таблицы)</p> <p>Adobe Acrobat Reader (просмотр PDF)</p> <p>Google Chrome (веб-браузер)</p> <p>Mozilla Firefox (веб-браузер)</p> <p>Windows OS (операционная система)</p> <p>Ubuntu (операционная система с открытым исходным кодом)</p> <p>Средства обмена сообщениями (MAX, Telegram)</p> <p>Почтовые клиенты (Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird)</p> <p>Профессиональное программное обеспечение:</p> <p>AutoCAD, КОМПАС-3D (черчение и проектирование)</p> <p>SolidWorks (3D-моделирование)</p> <p>MySQL Workbench (проектирование БД)</p> <p>Visual Studio (среда разработки для программирования)</p> <p>IntelliJ IDEA (среда разработки для Java и других языков)</p> <p>SAP (корпоративное управление)</p> <p>MATLAB (математическое моделирование и вычисления)</p> <p>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</p> <p>Шкаф для хранения учебной и методической литературы</p> <p>Доска (маркерная) с губкой</p> <p>Набор маркеров для доски (4 цвета)</p> <p>Стеллаж металлический для архивного хранения</p>
	П.04 Производственная практика	Все виды работ производственной практики выполняются на основе оснащения профильных организаций
	<b>ПДП Производственная практика (преддипломная)</b>	Все виды работ производственной практики выполняются на основе оснащения профильных организаций

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

#### Читальный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1.	рабочие места обучающихся	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
2.	Рабочее место сотрудника	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
3.	Стеллажи для хранения учебной и методической литературы	
4.	Доска	Меловая
5.	Стеллаж для архивного хранения	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер	Pentium / RAM 4 GB / SSD 256 / Win10
2.	Монитор	19" LCD
3.	Компьютерная мышь	USB
4.	Клавиатура	USB
5.	телевизор	Нет
6.	аудио- и видеооборудование	для прослушивания и просмотра аутентичных аудиоматериалов, видеороликов, фильмов
Дополнительное оборудование		
	МФУ	Лазерное

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

## АКТОВЫЙ ЗАЛ

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Кресло для конференц-зала	
2	Трибуна для выступлений и докладов	
3.	Шкафы для хранения аппаратуры	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Звуковое оборудование	Система звука, включающая микрофоны, динамики и микшерный пульт для качественного воспроизведения звука и передачи речи.
2.	Осветительное оборудование	Световые приборы, световые пульта и диммеры для создания различных эффектов освещения и подсветки сцены.
3.	Проекторы и экраны	Проекторы и экраны для показа видеоматериалов, презентаций и изображений на большой площади
4.	Компьютер	Pentium / RAM 4 GB / SSD 256 / Win10
5.	Монитор	19" LCD
6.	Компьютерная мышь	USB
7.	Клавиатура	USB
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1.	Подиумы и стойки	Подиумы и стойки для размещения дополнительного оборудования, такого как ноутбуки, пульта управления и презентационные материалы.

### 6.1.1 Требования к оснащению баз практик

Реализация основной профессиональной образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации и имеет в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудование и

инструменты (или их аналоги), используемые при проведении конкурсов профессионального мастерства по компетенции: Сетевое и системное администрирование.

Основными базами практики студентов являются предприятия, с которыми у техникума оформлены договорные отношения. Имеющиеся базы практики обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Задания на практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей и программе преддипломной практике.

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

ОПОП СПО обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам и модулям специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде (локальной сети колледжа). При этом обеспечивается возможность осуществления одновременного доступа к данным системы, базам данных, информационно справочным и поисковым системам не менее чем 25% обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет».

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ООП. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети «Интернет».

Библиотека техникума имеет договор с ООО «Знаниум» по предоставлению права доступа к ЭБС ZNANIUM.COM и образовательной платформой «Юрайт» по предоставлению права доступа к «Юрайт. Библиотека» с возможностью чтения учебных изданий и скачивания 10% от текста учебника.

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

Образовательная программа обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам и модулям.

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
	<b>Программное обеспечение общего назначения</b>		В соответствии с количеством автоматизированных рабочих мест в кабинете или лаборатории
1.	Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочих местах преподавателей и обучающихся Microsoft Windows 10 Professional, Linux Ubuntu 22.04 LTS	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, СГ.01, СГ.02, СГ.05	
2.	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п. Microsoft Office 2016, LibreOffice 25.08	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, СГ.01 – СГ.05	
3.	Программы просмотра текстовых и графических документов Microsoft Office Word, LibreOffice Writer, Приложение «Фотографии» в ОС Windows, Приложение «Eye of Gnome» в ОС Ubuntu	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.11, ОП.12, ОП.10, ОП.08, ОП.13, СГ.01 – СГ.05	
4.	Программы-архиваторы WinRar, 7-Zip.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12	
5.	Интернет-браузеры (не менее двух) Google Chrome, Mozilla Firefox	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, СГ.01 – СГ.05	
6.	Антивирусные программы (не менее двух) Kasperskiy Anti-Virus, 360 Total Security	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, СГ.01, СГ.02, СГ.05	

	<b>Программное обеспечение профессионального назначения</b>		
7.	Программы для восстановления данных и файлов Recuva, R-Studio	ПМ.02, ОП.07	
8.	Пакет программных продуктов для виртуализации VirtualBox	ОП.07, ПМ.02, ПМ.03	
9.	Средства автоматизированного проектирования КОМПАС-3D, AutoCAD, NI Multisim	ОП.12, ОП.11, ПМ.01, ПМ.02	
10.	Программное обеспечение реализации облачных сервисов Google Cloud Platform	ПМ.03, ОП.07	
11.	Программа моделирования сетевой инфраструктуры Cisco Packet Tracer	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.07	

### 6.3 Требования к организации воспитания обучающихся

Условия организации воспитания основано на ресурсном обеспечением рабочей программы предполагает создание материально-технических и кадровых условий.

Для реализации рабочей программы воспитания в техникуме функционирует учебно-воспитательный отдел, в который входят; заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный-педагог, педагог-психолог, педагог-организатор, педагоги дополнительного образования, кураторы групп, воспитатель.

Реализация рабочей программы воспитания предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников образовательной организации, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся. Некоторые воспитательные мероприятия (например, виртуальные экскурсии и т.п.) могут проводиться с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации и к электронным ресурсам. Для реализации рабочей программы воспитания инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные условия с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

Численность педагогических работников, обеспечивающих реализацию ОПОП, составляет 14 человек. Доля педагогических работников, имеющих первую и высшую квалификационные категории в общей численности педагогических работников, обеспечивающих реализацию ОПОП, 75%.  
*Приложение 56.*

#### **6.5. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы 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, утвержденным Министерством просвещения Российской Федерации ежегодно.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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 фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации**

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию. Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация

являются основными механизмами оценки качества подготовки обучающихся и формами контроля учебной работы. Для аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств. *Приложение 29-53*

Формы и методы, материалы текущего контроля и промежуточного контроля отражены в программах учебных дисциплин и профессиональных модулей. Промежуточная аттестация проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки обучающихся требованиям к результатам освоения ОПОП.

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) является обязательной и проводится по завершению всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиями ФГОС.

Государственная итоговая аттестация по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП СПО.

Порядок проведения ГИА определен Положением о проведении государственной итоговой аттестации (ГИА) по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ РК «Чапаевский агротехнологический техникум имени И.Н. Шатилова».

Объем государственной итоговой аттестации по специальности 09.09.06 Сетевое и системное администрирование, составляет 6 недель (216 часов).

Демонстрационный экзамен по компетенции «Системное и сетевое администрирование» предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Темы выпускных квалификационных работ определяются техникумом и отвечают требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства и экономики, имеют практико-ориентированный характер. Обучающемуся предоставляется право самостоятельного выбора тематики выпускной квалификационной работы. Тематика выпускных квалификационных работ соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в основную профессиональную

образовательную программу СПО и направлена на решение профессиональных задач.

Для государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе СПО образовательная организация разрабатывает программу государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств. *Приложение 54-55.*

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, утверждаются руководителем образовательной организации и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

## **Раздел 8. Разработчики основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования**

### **Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Чапаевский агротехнологический техникум имени И.Н. Шатилова»

### **Разработчики:**

Довгань О.А. – и.о. заместителя директора по учебно-производственной работе

Мурахас А.Н. – заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Василько Л.В. – преподаватель математики

Халилов Р.А. – преподаватель информатики

Костылёв Д.А. – преподаватель истории