

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сучкова Елена Евгеньевна  
Должность: Директор Орловского филиала ПГУПС  
Дата подписания: 04.06.2024  
Уникальный программный ключ:  
07dc5dcaafbd1ad17c24813a635cf8c447120857

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Орловский филиал ПГУПС**

СОГЛАСОВАНО

Начальник территориального управления  
технической поддержки «Орловско Курский»  
Регионального центра сервиса «Центрального  
аппарата и Московского региона» ООО «РЖД-  
ТехСервис»

\_\_\_\_\_ Ячник В.Е.  
«04» июня 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала  
\_\_\_\_\_ Сучкова Е.Е.  
«04» июня 2024 г.

**Основная профессиональная образовательная программа среднего  
профессионального образования – программа подготовки специалистов  
среднего звена**

Уровень профессионального образования  
**Среднее профессиональное образование**

Специальность  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

На базе **среднего общего образования**

Квалификация выпускника  
**системный администратор**

Очная форма обучения  
**Срок обучения: 2 года,10 мес.**

Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП, ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 июля 2023 г. № 519.

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

**РАССМОТРЕНО**

на заседании педагогического  
совета филиала

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ППО студентов

\_\_\_\_\_/С.В. Верижникова/

Организация - разработчик: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Орле (Орловский филиал ПГУПС)

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы .....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>	<b>7</b>
4.1. Общие компетенции.....	7
4.2. Профессиональные компетенции .....	10
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы.....</b>	<b>23</b>
5.1. Учебный план .....	23
5.2. Календарный учебный график .....	23
5.3. Рабочая программа воспитания.....	23
5.4. Календарный план воспитательной работы.....	23
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>24</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы..	24
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...	36
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....	37
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся .....	38
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	39
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	39
<b>Раздел 7. Государственная итоговая аттестация .....</b>	<b>40</b>
<b>Приложение 1 Учебный план</b>	
<b>Приложение 2 Календарный учебный график</b>	
<b>Приложение 3 Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик</b>	
<b>Приложение 4 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы</b>	

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 июля 2023 г. № 519 (далее – ФГОС СПО).

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

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

### 1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП СПО:

Общие:

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

– 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 образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

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

– 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 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. № 680н «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», код 06.026;

– Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 01 марта 2023 г. № 05–592 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»).

Со стороны образовательной организации:

- Правила внутреннего распорядка обучающихся Ярославского филиала ПГУПС;
- Положение о режиме занятий обучающихся в Ярославском филиале ПГУПС по программам подготовки специалистов среднего звена;
- Положение о разработке, утверждении и ежегодном обновлении основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования в Ярославском филиале ПГУПС;
- Положение об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам среднего профессионального образования;
- Положение о практической подготовке обучающихся по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования;
- Порядок организации и проведения демонстрационного экзамена;
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования;
- Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления обучающихся;
- Положение о порядке оформления возникновения приостановления и прекращения отношений между университетом и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП СПО:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП СПО – основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ООД – общеобразовательная дисциплина;

СГЦ – социально-гуманитарный цикл;

ОПЦ – общепрофессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина;

ПЦ – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: системный администратор.

Направленность образовательной программы: эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

Выпускник образовательной программы по квалификации «системный администратор» осваивает общие виды деятельности:

настройка сетевой инфраструктуры;

организация сетевого администрирования операционных систем.

Направленность образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующий вид деятельности:

Наименование направленности	Вид деятельности в соответствии с направленностью
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Получение образования по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования, по квалификации системный администратор составляет 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования, по квалификации системный администратор – 3 года 10 месяцев.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации системный администратор:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><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> <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;  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.	<p>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>	<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> <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</p>
ОК 04.	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b>  организовывать работу коллектива и команды;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b>  психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  основы проектной деятельности</p>
ОК 05.	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b>  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b>  особенности социального и культурного контекста;  правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06.	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации</p>	<p><b>Умения:</b>  описывать значимость своей специальности;  применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b>  сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  значимость профессиональной деятельности по специальности;  стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>



	межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p><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.</p>
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</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; 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;</p>

		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	--

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. 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> правила и процедуры проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы; основы делопроизводства; процедуры списания технических средств; программные средства инвентаризации; принципы классификации и кодирования информации;  типовые варианты взаимозаменяемости; принципы организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием;  типовые сроки проведения профилактических ремонтов; терминология и правила чтения технической документации; правила 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> установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию; выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем; демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования</p>

		<p><b>Умения:</b>          применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования;          выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования;          использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;          выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем</p> <p><b>Знания:</b>          основы архитектуры аппаратных средств;          принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники;          типовые регламенты обслуживания аппаратных средств;          способы обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причины их возникновения и приемы устранения;          требования 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>          выявления сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;          определения сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;          устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;          определения 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</p>	<p><b>Навыки:</b>          подготовки к проведению предварительных испытаний;          составления графика предварительных испытаний;</p>

компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности	оповещения пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполнения предварительных испытаний
	<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 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; архитектура протоколов; стандартизация сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; организация 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. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем	<p><b>Навыки:</b> восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования; восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; планирования расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств; сопровождения серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы; мониторинга 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;</p>

		<p>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;  требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
	<p>ПК 1.6.  Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта</p>	<p><b>Навыки:</b>  проведения инвентаризации;  проверки отчетов по результатам инвентаризации и списания аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;  фиксирования в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети;  фиксирования в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети;  маркировки 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>
	<p>ПК 1.7.  Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного</p>	<p><b>Навыки:</b>  контроля остатков запасных частей и оборудования под замену;  контроля соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования;  внесения данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтom;</p>

	<p>оборудования инфокоммуникационных систем</p>	<p>внесения 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 акта</p>
<p>Организация сетевого администрирования операционных систем</p>	<p>ПК.2.1.  Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах</p>	<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;</p>

		<p>конфигурировать операционные системы сетевых устройств</p> <p><b>Знания:</b> лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем; принципы организации, состав и схемы работы операционных систем; требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
	<p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах</p>	<p><b>Навыки:</b> сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы; локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах; контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации; исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем; составления 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> принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; устройство и принципы работы кабельных и сетевых анализаторов; средства глубокого анализа информационно-коммуникационной системы; метрика производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</p>

		<p>требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
	<p>ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p>	<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; 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; международные стандарты локальных вычислительных сетей; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требования 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;</p>



		<p>использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические</p> <p><b>Знания:</b> лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;  типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;  требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы;  типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения технических средств;  лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения</p>
	<p>ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем</p>	<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> принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
<p>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры</p>	<p><b>Навыки:</b> проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; настройки протоколов динамической маршрутизации; определения влияния приложений на проект сети;</p>

		<p>анализа, проектирования и настройки схемы потоков трафика в компьютерной сети</p> <p><b>Умения:</b>          проектировать локальную сеть;          выбирать сетевые топологии;          рассчитывать основные параметры локальной сети;          применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;          планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;          использовать математический аппарат теории графов;          настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети</p> <p><b>Знания:</b>          общие принципы построения сетей;          сетевые топологии;          многослойная модель OSI;          требования к компьютерным сетям;          архитектура протоколов;          стандартизация сетей;          этапы проектирования сетевой инфраструктуры;          элементы теории массового обслуживания;          основные понятия теории графов;          алгоритмы поиска кратчайшего пути;          основные проблемы синтеза графов атак;          системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;          основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети;          стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;          средства тестирования и анализа;          базовые протоколы и технологии локальных сетей</p>
	<p>ПК 3.2.          Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств</p>	<p><b>Навыки:</b>          установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;          выбора технологий, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;          создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети;          выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях;          отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов;          настройки коммутации в корпоративной сети</p> <p><b>Умения:</b>          выбирать сетевые топологии;          рассчитывать основные параметры локальной сети;          применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;          планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;          использовать математический аппарат теории графов;</p>

		<p>использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; использовать программно-аппаратные средства технического контроля</p>
		<p><b>Знания:</b> общие принципы построения сетей; сетевые топологии; стандартизация сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектура сканера безопасности; принципы построения высокоскоростных локальных сетей</p>
	<p>ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств</p>	<p><b>Навыки:</b> обеспечения целостности резервирования информации; обеспечения безопасного хранения и передачи информации в глобальных и локальных сетях; создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети; выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях; отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов; фильтрации, контроля и обеспечения безопасности сетевого трафика; определения влияния приложений на проект сети</p> <p><b>Умения:</b> использовать программно-аппаратные средства технического контроля</p> <p><b>Знания:</b> требования к компьютерным сетям; требования к сетевой безопасности; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектура сканера безопасности</p>
	<p>ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры</p>	<p><b>Навыки:</b> мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий; использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети; создания подсети и настройки обмена данными; выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях; анализа схем потоков трафика в компьютерной сети;</p>

		<p>оценки качества и соответствия требованиям проекта сети</p> <p><b>Умения:</b>  читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;  контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;  использовать программно-аппаратные средства технического контроля;  использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования</p> <p><b>Знания:</b>  требования к компьютерным сетям;  архитектура протоколов;  стандартизация сетей;  этапы проектирования сетевой инфраструктуры;  организация 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>
	<p>ПК 3.5.  Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем</p>	<p><b>Навыки:</b>  оформления технической документации;  определения влияния приложений на проект сети;  анализа схем потоков трафика в компьютерной сети;  оценки качества и соответствия требованиям проекта сети</p> <p><b>Умения:</b>  читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;  контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;  использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования</p> <p><b>Знания:</b>  принципы и стандарты оформления технической документации;  принципы создания и оформления топологии сети;  информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования</p>
<p>Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Профессия 16199</p>	<p>ПК 4.1.  Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать вычислительную технику и периферийные устройства</p>	<p><b>Навыки:</b>  настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;  доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;  диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники</p>

<p>Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)</p>		<p><b>Умения:</b>  подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;  производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;  управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;  производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;  производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;  производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;  осуществлять резервное копирование и восстановление данных;  диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники</p> <p><b>Знания:</b>  классификация видов и архитектура персональных компьютеров;  виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;  принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;  принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;  нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;  порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер</p>
	<p>ПК 4.2.  Выполнять ввод и обработку информации на электронно-вычислительных машинах</p>	<p><b>Навыки:</b>  создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц;  сканирования, обработки и распознавания документов;  создания цифровых графических объектов;  осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета;  создания и обработки объектов мультимедиа</p> <p><b>Умения:</b>  создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;  создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;</p>

		<p>создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</p> <p>создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML-редакторов;</p> <p>создавать и обмениваться письмами электронной почты;</p> <p>осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;</p> <p>осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</p> <p>распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;</p> <p>создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;</p> <hr/> <p><b>Знания:</b></p> <p>виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;</p> <p>назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций;</p> <p>назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста;</p> <p>назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;</p> <p>назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа</p>
--	--	--

## **Раздел 5. Структура образовательной программы**

### **5.1. Учебный план**

Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование представлен в Приложении 1.

### **5.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование представлен в Приложении 2.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик ОПОП СПО приведены в Приложении 3.

### **5.3. Рабочая программа воспитания**

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

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.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

### **5.4. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

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

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

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

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

Кабинет социально-экономических дисциплин;  
Кабинет иностранного языка;  
Кабинет математических дисциплин;  
Кабинет метрологии и стандартизации;  
Кабинет безопасности жизнедеятельности;  
Кабинет основ кодирования и передачи информации;  
Кабинет информатики.

#### **Лаборатории:**

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств  
Лаборатория эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры;  
Лаборатория программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры;  
Лаборатория программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных;  
Лаборатория организации и принципов построения компьютерных систем;  
Лаборатория информационных технологий;  
Лаборатория электротехники и электроники.

#### **Мастерские:**

Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры.

#### **Полигоны:**

Полигон технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры;  
Полигон администрирования сетевых операционных систем.

#### **Студии:**

Студия проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики.

#### **Спортивный комплекс:**

Спортивно-оздоровительный комплекс.

#### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;  
Актовый зал.



6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

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, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

#### 6.1.2.1. Оснащение кабинетов

##### Кабинет социально-экономических дисциплин

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
4	Кресло преподавателя
5	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
6	Шкаф для хранения учебных пособий
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Сетевой фильтр
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Цифровые УМК
2	Таблицы
3	Раздаточный материал
<b>Дополнительное оборудование</b>	
1	Комплект презентационных материалов по тематике дисциплины

##### Кабинет иностранного языка

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
4	Кресло преподавателя
5	Шкаф для хранения учебных пособий
6	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	

1	Сетевой фильтр
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Справочная литература лингвистического характера
2	Раздаточный материал
3	Обучающие плакаты
4	Цифровые УМК
<b>Дополнительное оборудование</b>	
1	Комплект презентационных материалов по тематике дисциплины

### Кабинет математических дисциплин

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
4	Кресло преподавателя
5	Шкаф для хранения учебных пособий
6	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Сетевой фильтр
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Цифровые УМК
2	Таблицы, плакаты
3	Раздаточный материал
<b>Дополнительное оборудование</b>	
1	Комплект учебно-методической документации; мультимедийные презентации по темам

### Кабинет метрологии и стандартизации

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
4	Кресло преподавателя
5	Шкаф для хранения учебных пособий
6	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Сетевой фильтр
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)

3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Цифровые УМК
2	Таблицы, плакаты
3	Раздаточный материал
<b>Дополнительное оборудование</b>	
1	Комплект учебно-методической документации; мультимедийные презентации по темам

### Кабинет безопасности жизнедеятельности

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
4	Кресло преподавателя
5	Шкаф для хранения учебных пособий
6	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Сетевой фильтр
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
<b>Дополнительное оборудование</b>	
1	Первичные средства пожаротушения
2	Приборы дозиметрического контроля
3	Газоизмерительные приборы
4	Робот-тренажер для отработки навыков сердечно-легочной реанимации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи
2	Медицинские средства защиты, санитарная сумка.
3	Огнетушители порошковые (учебные); огнетушители пенные (учебные); огнетушители углекислотные (учебные)
4	Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности
5	Тир стрелковый
6	Раздаточный материал
7	Обучающие плакаты
<b>Дополнительное оборудование</b>	
1	Комплект учебно-методической документации; мультимедийные презентации по темам; комплект видеофильмов и видео-инструктажей

### Кабинет основ кодирования и передачи информации

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стол ученический
2	Стул ученический

3	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
4	Кресло преподавателя
5	Шкаф для хранения учебных пособий
6	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Сетевой фильтр
2	Персональные компьютеры
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Цифровые УМК
2	Таблицы, плакаты
3	Раздаточный материал
<b>Дополнительное оборудование</b>	
1	Комплект учебно-методической документации; мультимедийные презентации по темам

### Кабинет информатики

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
4	Кресло преподавателя
5	Шкаф для хранения учебных пособий
6	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Сетевой фильтр
2	Компьютеры студенческие с периферией/ноутбуки (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)
3	Интерактивная доска
4	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Цифровые УМК
2	Таблицы, плакаты
3	Раздаточный материал
<b>Дополнительное оборудование</b>	
1	Комплект учебно-методической документации; мультимедийные презентации по темам

### Спортивный зал

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Рабочее место преподавателя: - персональный компьютер; - стол;

	- стул
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Спортивный инвентарь по видам спорта: легкая атлетика; спортивные игры; гимнастика; лыжная подготовки
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Информационные стенды

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

### Библиотека, читальный зал

№	Наименование оборудования
<b>I Основное оборудование</b>	
1	Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой
2	Кресло библиотекаря
3	Стеллажи библиотечные
4	Шкаф для газет и журналов
5	Стол для выдачи пособий
6	Шкаф для читательских формуляров
7	Каталожный шкаф
8	Стол ученический для читального зала
9	Стул ученический
10	Места, оборудованные стационарными компьютерами с периферией/ ноутбуки (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации
2	Библиотечный фонд

### Актовый зал

№	Наименование оборудования
<b>I Основное оборудование</b>	
1	Стулья
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Персональный компьютер
<b>Дополнительное оборудование</b>	
1	Экран
2	Звуко/видео аппаратура

### 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

#### Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
4	Кресло преподавателя
5	Шкаф для хранения учебных пособий
6	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
7	Комплект оборудования рабочего места преподавателя
8	Комплект оборудования рабочих мест обучающихся
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Сетевой фильтр
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
3	Компьютеры студенческие с периферией/ноутбуки (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
	-
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Цифровые УМК
2	Плакаты
3	Раздаточный материал

#### Лаборатория эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
4	Кресло преподавателя
5	Шкаф для хранения учебных пособий
6	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
7	Комплект оборудования рабочего места преподавателя
8	Комплект оборудования рабочих мест обучающихся
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Сетевой фильтр
2	Мультимедийный проектор
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)

4	Компьютеры студенческие с периферией/ноутбуки (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)
5	Шкаф коммутационный (с установленными маршрутизаторами, коммутаторами)
6	Стойка коммутационная (с установленными маршрутизаторами, коммутаторами)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
	-
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стенды демонстрационные

### Лаборатория программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
4	Кресло преподавателя
5	Шкаф для хранения учебных пособий
6	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
7	Комплект оборудования рабочего места преподавателя
8	Комплект оборудования рабочих мест обучающихся
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Сетевой фильтр
2	Мультимедийный проектор
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
4	Компьютеры студенческие с периферией/ноутбуки (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)
5	Шкаф коммутационный (с установленными маршрутизаторами, коммутаторами)
6	Стойка коммутационная (с установленными маршрутизаторами, коммутаторами)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
	-
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стенды демонстрационные

### Лаборатория программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
4	Кресло преподавателя
5	Шкаф для хранения учебных пособий

6	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
7	Комплект оборудования рабочего места преподавателя
8	Комплект оборудования рабочих мест обучающихся
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Сетевой фильтр
2	Мультимедийный проектор
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
4	Компьютеры студенческие с периферией/ноутбуки (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)
5	Шкаф коммутационный (с установленными маршрутизаторами, коммутаторами, Точка доступа Wi-Fi)
6	Стойка коммутационная (с установленными маршрутизаторами, коммутаторами)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
	-
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стенды демонстрационные

### Лаборатория организации и принципов построения компьютерных систем

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
4	Кресло преподавателя
5	Шкаф для хранения учебных пособий
6	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
7	Комплект оборудования рабочего места преподавателя
8	Комплект оборудования рабочих мест обучающихся
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Сетевой фильтр
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
3	Компьютеры студенческие с периферией/ноутбуки (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
	-
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
	-

### Лаборатория информационных технологий

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	



<b>Основное оборудование</b>	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
4	Кресло преподавателя
5	Шкаф для хранения учебных пособий
6	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Сетевой фильтр
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
3	Персональные компьютеры для обучающихся с доступом в сеть Internet (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса); по количеству посадочных мест для обучающихся
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
	-
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Цифровые УМК
2	Таблицы, плакаты
3	Раздаточный материал
<b>Дополнительное оборудование</b>	
1	Комплект учебно-методической документации; мультимедийные презентации по темам

### **Лаборатория электротехники и электроники**

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Стол ученический
2	Стул ученический
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
4	Кресло преподавателя
5	Шкаф для хранения учебных пособий
6	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
7	Комплект оборудования рабочего места преподавателя
8	Комплект оборудования рабочих мест обучающихся
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Сетевой фильтр
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Лабораторные стенды «Электротехника и электроника»
3	Набор измерительных приборов (мультиметры, усилители, интегральные микросхемы)
4	Оборудование для лабораторного практикума
5	Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника»
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	

1	Учебно-наглядные стенды по тематике дисциплины
---	--

#### 6.1.2.4. Оснащение мастерских, полигонов, студий

### Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Рабочее место преподавателя
2	Рабочие места для обучающихся
3	Шкаф для хранения учебных пособий
4	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
2	Персональные компьютеры для обучающихся с доступом в сеть Internet (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса); по количеству посадочных мест для обучающихся
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Маршрутизатор
2	Сетевой коммутатор
3	Точка доступа Wi-Fi
4	Межсетевой экран
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Демонстрационные учебно-наглядные пособия Пример проектной документации

### Полигон технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Рабочее место преподавателя
2	Рабочие места для обучающихся
3	Шкаф для хранения учебных пособий
4	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
2	Персональные компьютеры для обучающихся с доступом в сеть Internet (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса); по количеству посадочных мест для обучающихся
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Маршрутизатор
2	Сетевой коммутатор
3	Точка доступа Wi-Fi

4	Межсетевой экран
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Демонстрационные учебно-наглядные пособия Пример проектной документации

### Полигон администрирования сетевых операционных систем

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Рабочее место преподавателя
2	Рабочие места для обучающихся
3	Шкаф для хранения учебных пособий
4	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
2	Персональные компьютеры для обучающихся с доступом в сеть Internet (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса); по количеству посадочных мест для обучающихся
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Маршрутизатор
2	Сетевой коммутатор
3	Точка доступа Wi-Fi
4	Межсетевой экран
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Демонстрационные учебно-наглядные пособия Пример проектной документации

### Студия проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики

№	Наименование оборудования
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Рабочее место преподавателя
2	Рабочие места для обучающихся
3	Шкаф для хранения учебных пособий
4	Доска (магнитно-маркерная или меловая)
<b>II Технические средства</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)
2	Персональные компьютеры для обучающихся с доступом в сеть Internet (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса); по количеству посадочных мест для обучающихся
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>	
<b>Основное оборудование</b>	

1	Виртуальный тренажер «Концерт» для моделирования и проектирования элементов технологического оборудования
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
<b>Основное оборудование</b>	
1	Демонстрационные учебно-наглядные пособия Пример проектной документации

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях любого профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

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

#### 6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

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

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

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

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации.

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

6.2.3. 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>		
1	Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочих местах преподавателей и обучающихся	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	В соответствии с количеством автоматизированных рабочих мест в кабинете или лаборатории
2	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	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	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.11, ОП.12, ОП.10, ОП.08, ОП.13, СГ.01 – СГ.05	
4	Программы-архиваторы	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)	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)	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	ПМ.02, ОП.07	В соответствии с количеством автоматизированных рабочих мест в кабинете или лаборатории
8	Пакет программных продуктов для виртуализации	ОП.07, ПМ.02, ПМ.03, ОП.07	
9	Средства автоматизированного проектирования Компас, Autocad (Fusion360), NI Multisim, или аналогичные	ОП.12, ОП.11, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03	
10	Программное обеспечение реализации облачных сервисов	ПМ.03, ОП.07	
11	Программа моделирования сетевой инфраструктуры	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.07	

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей

профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

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

6.3.3. 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.

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

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

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

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

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

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

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

## 6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на 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 имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

## 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

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

## **Раздел 7. Государственная итоговая аттестация**

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

7.2. Для выпускников, освоивших программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

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

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации, включающая оценочные материалы для проведения ГИА.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают задания для демонстрационного экзамена, темы дипломных проектов (работ), описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

7.5. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: системный администратор.