МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ ВО «Владимирский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «ТехПроСервис»

_____ А.В. Боровик

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО Владимирский политехнический колледж

_____ М.С. Гонгадзе
«03» июня 2025 г.
Приказ №297

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

среднего профессионального образования

по специальности: **09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

квалификация
сетевой и системный администратор

2025

Содержание

Раздел 1. Общие положения…….. 3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы……... 4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника…. 5
Раздел 4. Требования к результатам освоения основной образовательной программы ……... 5
4.1. Общие компетенции…….. 5
4.2. Профессиональные компетенции……. 8
Раздел 5. Структура образовательной программы……. 21
5.1. Учебный план……. 21
5.2. Календарный учебный график…….. 21
5.3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы……. 21
5.4 Структура и объем основной образовательной программы……... 22
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы……. 23
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы…….. 23
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ……... 36
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся…….. 37
6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.. 38
6.5. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы…….. 38
Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе……. 39

Приложения:

1. Приложение 1. Учебный план, календарный учебный график специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» на базе основного общего образования, квалификация «Системный администратор»;
2. Приложение 2. Аннотации дисциплин общеобразовательной подготовки;
3. Приложение 3. Дисциплины профессиональной образовательной программы.

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (далее – ООП) 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 июля 2023 года № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 августа 2023 г., регистрационный №74796) (далее – ФГОС СПО).

Образовательная программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Образовательная программа, реализуется на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

1.2. Нормативные основания для разработки образовательной программы:

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

– Приказ Минпросвещения России от 10 июля 2023 года № 519 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 августа 2023 г., регистрационный № 74796);

– Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167);

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., регистрационный № 66211)

– Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный №59778);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 октября 2015 года № 684н "Об утверждении профессионального стандарта 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, рег.№ 39361).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация «Системный администратор» присваивается выпускникам образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена «Системный администратор», указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. N 336 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 июня 2022 г., регистрационный N 68887), с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 мая 2023 г. N 359 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2023 г., регистрационный N 73797).

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования:

- в очной форме - 3 года 10 месяцев.

Трудоемкость образовательной программы на базе основного общего образования:

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	134 нед.
Учебная практика (рассредоточенная)	26 нед.
Производственная практика	
Промежуточная аттестация	8 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	**199 нед.**

При обучении по индивидуальному плану срок получения образования составляет не более срока получения образования, установленного для очной формы обучения по специальности.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленного для очной формы обучения по специальности.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный N 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. N 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный N 46168)).

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации «Системный администратор» (сочетаниям квалификаций п.3.3, таблица 2 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	**Наименование профессиональных модулей**
Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по рабочей профессии «Специалист отдела инфокоммуникационных технологий»)

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	**Умения:** 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)

		Знания: 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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	**Умения:** 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.
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 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
		Знания: 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	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Знания:** 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;	**Умения:** описывать значимость своей специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: 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;	**Умения:** 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.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование; средства профилактики перенапряжения

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

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Настройка сетевой инфраструктуры Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	**Навыки:** составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.
		Умения: 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.
		Знания: 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; типовых вариантов взаимозаменяемости; принципов организации инфокоммуникаци-

		онных систем по управлению ремонтом и обслуживанием; типовых сроков проведения профилактических ремонтов; терминологии и правил чтения технической документации; правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем
	ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.	**Навыки:** 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.
		Умения: 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.
		Знания: 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.
	ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.	**Навыки:** 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.
		Умения: 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.
		Знания: 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.
	ПК 1.4. Проводить приемосдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.	**Навыки:** подготовка к проведению предварительных испытаний; составление графика предварительных испытаний; оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполнение предварительных испытаний.
		Умения: 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
		Знания: 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
	ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.	**Навыки:** 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.
		Умения: 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.
		Знания: 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 сете-

		вой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы.
	ПК.1.6 Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта	**Навыки:** 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
		Умения: 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
		Знания: 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
	ПК.1.7 Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.	**Навыки:** 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
		Умения: работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникацион-

		ных технологий; работать с информационной системой управления запасами и ремонтом; оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы.
		Знания: 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
Организация сетевого администрирования операционных систем Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.	**Навыки:** 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.
		Умения: 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 систе-

		мы; конфигурировать операционные системы сетевых устройств.
		Знания: 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 администрируемой информационно-коммуникационной системы.
	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.	**Навыки:** 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
		Умения: 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
		Знания: 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
	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	**Навыки:** 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
		Умения: 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
		Знания: 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
	ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программно-	**Навыки:** запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;

	го обеспечения.	резервного копирования программного обеспечения технических средств; работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции
		Умения: 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
		Знания: 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
	ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.	**Навыки:** 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
		Умения: 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
		Знания: 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
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры	**Навыки:** проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей; использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; настраивать протоколы динамической маршрутизации; определять влияния приложений на проект сети; анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети
		Умения: 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
		Знания: общие принципы построения сетей; сетевые топологии; многослойную модель OSI; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей;

		этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; 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
	ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств	**Навыки:** устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей; выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны; настраивать коммутацию в корпоративной сети
		Умения: 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; использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; использовать программно-аппаратные средства технического контроля
		Знания: общие принципы построения сетей; сетевые топологии; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания;

		основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности; принципы построения высокоскоростных локальных сетей
	ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	**Навыки:** обеспечивать целостность резервирования информации; обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях; создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны; фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика; определять влияние приложений на проект сети
		Умения: использовать программно-аппаратные средства технического контроля
		Знания: 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; архитектуру сканера безопасности
	ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.	**Навыки:** мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий; использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; создавать подсети и настраивать обмен данными; выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети; оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети
		Умения:

		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
		Знания: 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
	ПК 3.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.	**Навыки:** оформлять техническую документацию; определять влияние приложений на проект сети; анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети; оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети
		Умения: 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
		Знания: принципы и стандарты оформления технической документации принципы создания и оформления топологии сети; информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Учебный план по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» составлен в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 июля 2023 года № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 августа 2023 г., регистрационный №74796) с учетом получаемой обучающимися квалификации «системный администратор» (приложение 1).

5.2. Календарные учебные графики

Календарный учебный график представлен в приложении 1.

.

5.3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания направленна на развитие личности обучающегося, позволяет создавать условия для его самоопределения и социализации в обществе на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирует у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, к природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» позволяет сформировать у обучающихся общие компетенции, предусмотренные ФГОС СПО, овладение которыми осуществляется в процессе проведения с ними воспитательной деятельности.

Программа состоит из инвариантной, вариативной и дополнительной частей.

Инвариантная часть позволяет сформировать базовые ценности, основанные на традиционных и актуальных задачах воспитания и социализации обучающихся.

Вариативная часть рабочей программы сформирована с учетом контекстных условий колледжа и отражает задачи духовно-нравственного воспитания обучающихся.

Мероприятия, внесенные в дополнительную часть, позволяют сформировать общие компетенции в соответствии со спецификой колледжа и будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

Воспитательная работа проводится в соответствии с программой воспитания в течение учебного года.

Рабочая программа по воспитанию включает следующие разделы:

1. Особенности организуемого в КМПО воспитательного процесса.
2. Цель и задачи воспитания.
3. Виды, формы и содержание деятельности.

4. Календарно-тематический план воспитательной работы.
5. Результаты освоения программы воспитания.
6. Методическое обеспечение программы воспитания.

В разделе «Особенности организуемого в КМПО воспитательного процесса» дается краткое описание специфики деятельности в сфере воспитания, особенности социального окружения обучающихся в колледже, перечисляются социальные партнеры, анализируются особенности контингента обучающихся, перечисляются принципы и традиции воспитания, которые практикуются в КМПО.

Раздел «Цель и задачи воспитания» направлен на личностное развитие обучающихся; приобщение к российским традиционным духовным ценностям, формирование у обучающихся основ российской идентичности.

В разделе «Виды, формы и содержание деятельности» перечисляются способы достижения поставленных целей и задач воспитания. Раздел состоит из инвариантных, вариативных и дополнительных модулей, каждый из которых ориентирован на одну из поставленных задач воспитания и соответствует одному из направлений воспитательной работы.

Календарно-тематический план воспитательной работы определяет перечень проводимых мероприятий, формы и сроки их проведения.

В разделе «Результаты освоения программы воспитания» дается анализ вовлеченности обучающихся в проведенные мероприятия и как результат сформированность установленных ФГОС по специальности общих компетенций.

Раздел «Методическое обеспечение программы воспитания» содержит:

- информационное обеспечение (учебные пособия и др.), учебно-методические рекомендации, рабочие тетради, справочники, словари, кино- и видеофрагменты;
- алгоритмы деятельности (инструкционные карты, демонстрационные и раздаточные материалы);
- контрольно-измерительные материалы (тестовые задания, анкеты и др).

5.4. Структура и объем образовательной программы.

Структура и объем образовательной программы для специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», квалификация «системный администратор» представлены в таблице:

Индекс	Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
ОП	**Общеобразовательная подготовка**	**1476**
СОО	**Среднее общее образование**	**1476**
ОУП	Обязательные учебные предметы	1476
ПП	**Профессиональная подготовка**	**4464**
СГЦ	Социально-гуманитарный цикл	734
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	1103

ПЦ	Профессиональный цикл	2411
ГИА	**Государственная итоговая аттестация**	**216**
Общий объем образовательной программы		**5940**

Перечень и результаты обучения курсов, предметов, дисциплин и модулей представлены в приложениях:

- Аннотации дисциплин общеобразовательной подготовки (Приложение 2);
- Дисциплины профессиональной образовательной программы (Приложение 3).

Раздел 6. Условия реализации образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению 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 международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;
иностранного языка;
математических дисциплин;
стандартизации, сертификации и технического документоведения
безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

электротехники и электроники;
информационных технологий;
проектирования баз данных;
инженерной компьютерной графики;
архитектуры аппаратных средств;
электрорадиоизмерений;
направляющих систем;
настройки сетевой инфраструктуры.

Мастерские:

мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры.

Спортивный комплекс:

спортивный комплекс;

Залы:
библиотека, читальный зал с выходом в интернет
актовый зал

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

КМПО РАНХиГС 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.

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная.

Технические средства:

- компьютер: CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10;
- монитор 24":22" LCD;
- компьютерная мышь;
- клавиатура;
- мультимедийный проектор;
- экран для проектора;
- аудио- и видеооборудование.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- демонстрационные учебно-наглядные пособия: модели экономических процессов, графики, диаграммы, таблицы и другие наглядные материалы, которые используются для визуализации иллюстрации учебного материала.

Кабинет «Иностранного языка»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);

- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная.

Технические средства:

- компьютер: CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10;
- монитор 24":22" LCD;
- компьютерная мышь;
- клавиатура;
- мультимедийный проектор;
- экран для проектора;
- аудио- и видеооборудование.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- языковые модели, фонетические таблицы, карты стран и городов, иллюстрации, магнитные доски и карточки с языковыми заданиями.

Кабинет «Математических дисциплин»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная.

Технические средства:

- компьютер: CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10;
- монитор 24":22" LCD;
- компьютерная мышь;
- клавиатура;
- мультимедийный проектор;
- экран для проектора;
- аудио- и видеооборудование.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- геометрические модели, деревянные головоломки, рулетки, циркули, графические и алгебраические доски, геометрические фигуры и другие математические материалы.

Кабинет «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);

- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная.

Технические средства:

- компьютер: CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10;
- монитор 24":22" LCD;
- компьютерная мышь;
- клавиатура;
- мультимедийный проектор;
- экран для проектора;
- аудио- и видеооборудование.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- плакаты, модели, видеоматериалы, симуляторы, примеры пожаротушения и эвакуации, а также другие учебные материалы, предназначенные для наглядного представления принципов и правил безопасности.

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная.

Технические средства:

- компьютер: CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10;
- монитор 24":22" LCD;
- компьютерная мышь;
- клавиатура;
- мультимедийный проектор;
- экран для проектора;
- аудио- и видеооборудование.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- плакаты, модели, видеоматериалы, симуляторы, примеры пожаротушения и эвакуации, а также другие учебные материалы, предназначенные для наглядного представления принципов и правил безопасности.

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

Читальный зал:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место сотрудника: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения.

Технические средства:

- компьютер: CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10;
- монитор 24":22" LCD;
- компьютерная мышь;
- клавиатура;
- мультимедийный проектор;
- экран для проектора;
- аудио- и видеооборудование;
- МФУ Canon;
- Наушники.

Актовый зал:

Основное оборудование:

- кресло для конференц-зала;
- трибуна для выступлений и докладов;
- шкафы для хранения аппаратуры.

Технические средства

- звуковое оборудование: система звука, включающая микрофоны, динамики и микшерный пульт для качественного воспроизведения звука и передачи речи.
- осветительное оборудование: световые приборы, световые пульты и диммеры для создания различных эффектов освещения и подсветки сцены;
- проекторы и экраны: проекторы и экраны для показа видеоматериалов, презентаций и изображений на большой площади;
- компьютер: CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10;
- монитор 24":22" LCD;
- компьютерная мышь;
- клавиатура.

Дополнительное оборудование:

- подиумы и стойки: подиумы и стойки для размещения дополнительного оборудования, такого как ноутбуки, пульты управления и презентационные материалы.

Кабинет психолога:

Основное оборудование:

- места обучающихся: кресло/диван;
- рабочее место сотрудника: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, кресло (на колесиках, с подлокотниками);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения.

Технические средства:

- компьютер: CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10;
- монитор 24":22" LCD;
- компьютерная мышь;
- клавиатура;
- мультимедийный проектор;
- экран для проектора;
- аудио- и видеооборудование.

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники и электроники»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения.

Технические средства:

- мультимедийный компьютер: с лицензионным программным обеспечением;
- видеопроектор;
- стенд ПК;
- рабочие места с контрольно-измерительной аппаратурой общего назначения: Амперметры, вольтметры; ваттметр; мультиметры; осциллограф; источники питания, регулирующая аппаратура; стабилизатор напряжения; регулятор напряжения ЛАТР; выпрямитель; генератор учебный; реостаты;
- образцы блоков питания: Прецизионные источники постоянного и переменного тока для обеспечения точного питания электронных устройств и компонентов;
- автоматизированные рабочие места обучающихся: (процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 8 Гб)
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 8 Гб);
- специализированная мебель;

- принтер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- демонстрационные учебно-наглядные пособия: макеты электрических схем; разнообразные электронные компоненты (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы и другие компоненты, которые используются для практических занятий по сборке и тестированию электронных схем); электронные платы: (печатные платы, предназначенные для монтажа и тестирования различных электронных схем и прототипов).

Лаборатория «Информационных технологий»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения.

Технические средства

- автоматизированные рабочие места обучающихся: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 8 Гб;
- автоматизированное рабочее место преподавателя: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 8 Гб;
- интерактивная доска;
- аудиосистема;
- проектор и экран;
- сервер: процессор 4 ядра, частота 3 ГГц, ОЗУ 32GB, 1TB SSD;

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- демонстрационные учебно-наглядные пособия: различное программное обеспечение: (операционные системы, интегрированные среды разработки, текстовые редакторы, графические редакторы, средства моделирования и другие приложения, необходимые для обучения студентов); учебные материалы: (книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практические примеры для изучения информационных технологий).

Лаборатория «Проектирование баз данных»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);

- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения;
- стойки для серверов.

Технические средства

- автоматизированные рабочие места обучающихся: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 16 Гб;
- автоматизированное рабочее место преподавателя: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 16 Гб;
- интерактивная доска;
- аудиосистема;
- проектор и экран;
- сервер: процессор 4 ядра, частота 3 ГГц, ОЗУ 32GB, 1TB SSD;

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- демонстрационные учебно-наглядные пособия: различное программное обеспечение: (операционные системы, интегрированные среды разработки баз данных, текстовые редакторы, графические редакторы, средства проектирования и другие приложения, необходимые для обучения студентов); учебные материалы: (книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практические примеры для изучения баз данных).

Лаборатория «Инженерной компьютерной графики»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения;
- стойки для серверов.

Технические средства

- автоматизированные рабочие места обучающихся: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 16 Гб;
- автоматизированное рабочее место преподавателя: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 16 Гб;
- интерактивная доска;
- аудиосистема;
- проектор и экран;

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- демонстрационные учебно-наглядные пособия: различное программное обеспечение:

(пример проектной документации, необходимое лицензионное программное обеспечение: пакет офисных программ, пакет САПР, пакет 2D/3D графических программ, программы по виртуализации); учебные материалы: (книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практические примеры для изучения инженерной и компьютерной графики).

Лаборатория «Архитектура аппаратных средств»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения;
- стойки для серверов.

Технические средства

- автоматизированные рабочие места обучающихся: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 16 Гб;
- автоматизированное рабочее место преподавателя: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 16 Гб;
- интерактивная доска;
- аудиосистема;
- проектор и экран;
- сервер: процессор 6 ядер, частота 3 ГГц, ОЗУ 32GB, 1TB SSD;

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- демонстрационные учебно-наглядные пособия: различное программное обеспечение; учебные материалы: (книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практические примеры для изучения архитектуры аппаратных средств).

Лаборатория «Электрорадиоизмерений»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения;

– стойки для серверов.

Технические средства

– автоматизированные рабочие места обучающихся: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 16 Гб;
– автоматизированное рабочее место преподавателя: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 32 Гб;
– интерактивная доска;
– аудиосистема;
– проектор и экран;
– сервер: процессор 6 ядер, частота 3 ГГц, ОЗУ 32GB, 1TB SSD;
– локальная сеть с выходом в Интернет;
– генераторы;
– частотомеры;
– осциллографы;
– вольтметры;
– магазин затуханий;
– магазин сопротивлений;
– мультиметр.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

– демонстрационные учебно-наглядные пособия: различное программное обеспечение; учебные материалы: (книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практические примеры для изучения дисциплины);
– лабораторный комплекс: "Теоретические основы специальных электронных систем" со сменными модулями (Электронная техника, Основы цифровой техники, Усилители на транзисторах, Формирователь напряжения заданной формы, Исследование мультивибратора, Двухкаскадный усилитель с обратной связью, Исследование операционного усилителя, Исследование АЦП и ЦАП).

Лаборатория «Направляющих систем»:

Основное оборудование:

– рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
– рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
– шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
– доска: маркерная;
– стеллаж для архивного хранения;

Технические средства

– автоматизированные рабочие места обучающихся: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 16 Гб;

- автоматизированное рабочее место преподавателя: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 32 Гб;
- интерактивная доска;
- аудиосистема;
- проектор и экран;
- электрические кабели связи разных марок;
- волоконно-оптические кабели связи разных марок;
- комплекты инструментов.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- демонстрационные учебно-наглядные пособия: различное программное обеспечение; учебные материалы: (книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практические примеры для изучения дисциплины);
- лабораторный комплекс: "Теоретические основы специальных электронных систем" со сменными модулями (Электронная техника, Основы цифровой техники, Усилители на транзисторах, Формирователь напряжения заданной формы, Исследование мультивибратора, Двухкаскадный усилитель с обратной связью, Исследование операционного усилителя, Исследование АЦП и ЦАП).

Лаборатория «Настройки сетевой инфраструктуры»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения;

Технические средства

- автоматизированные рабочие места обучающихся: процессор: 6 ядер, 3.6/4.1 ГГц, L3 32 МБ, 7 нм, 65 Вт. Макс. TDP 125 Вт, Диаметр 120 мм, Скорость вращения 900 - 2000 об/мин, Высота 70 мм, SocketAM4, AMD A520, mATX, DDR4-3200, Разъем M.2, VGA, DVI, HDMI CRUCIAL Ballistix BL2K8G32C16U4B DDR4 – 2x 8ГБ 3200 SSD не менее 250 ГБ 1ТБ HDD, SATA III, 3.5" USB 3.0 – 2 шт.
- автоматизированное рабочее место преподавателя: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 16 Гб;
- автоматизированное рабочее место преподавателя: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 32 Гб;
- интерактивная доска;
- аудиосистема;
- проектор и экран;
- лазерный проектор;

– МФУ.

Специализированное оборудование, мебель и системы хранения:

– сервер: 24 ядра, 2,2ГГц, L3 = 35,75 МБ, 150 Вт, RAM =2667 МГц/DDR4 64 ГБ 3200 МГц ECC RDIMM x8/SSD 2,5" 7 мм SATA 960 ГБx2/HDD 3,5" SAS 7200 об/мин 4 ТБx8/Ethernet 4 порта 1 Гбит/с RJ45, Оптический SFP+ 10GBase-SR LCx2/AC-DC 73,5x185x40 мм 12 В 1200 Втx2;
– шкаф телекоммуникационный: настенный не менее 19" 9U;
– poe switch: 8 port;
– коммутатор: уровень L3.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

– демонстрационные учебно-наглядные пособия: различное программное обеспечение; учебные материалы: (книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практические примеры для изучения дисциплины);
– 1920 ГБ Серверный SSD накопитель Samsung PM9A3: 8 штук;
– KVM-переключатель ATEN с: ЖК-дисплей 17", 16-портовый.

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем».
Основное оборудование:

– рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200x700x780, стул (4 ножки, без подлокотников);
– рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200x700x780, стул (4 ножки, без подлокотников);
– шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
– доска: маркерная;
– стеллаж для архивного хранения;

Технические средства

– автоматизированные рабочие места обучающихся: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 16 Гб;
– автоматизированное рабочее место преподавателя: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 32 Гб;
– интерактивная доска;
– аудиосистема;
– проектор и экран;

Специализированное оборудование, мебель и системы хранения

– демонстрационные стенды;
– комбинированные электроизмерительные приборы;
– ноутбук;
– коммутатор;
– нетбук;
– маршрутизатор;
– источник бесперебойного питания;

- веб-камера;
- комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ;
- локальная вычислительная сеть с возможность подключения к информационно-телекоммуникационной сети Интернет через систему фильтрации контента.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- демонстрационные учебно-наглядные пособия: пример проектной документации; книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практические примеры

Мастерская «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения;

Технические средства

- автоматизированные рабочие места обучающихся: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 16 Гб;
- автоматизированное рабочее место преподавателя: процессор: 4 ядра с частотой 3,0 ГГц , оперативная память объемом 16 Гб;
- интерактивная доска;
- аудиосистема;
- проектор и экран;

Специализированное оборудование, мебель и системы хранения

- маршрутизатор;
- сетевой коммутатор;
- точка доступа Wi-Fi;
- межсетевой экран;
- телефон;
- типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- демонстрационные учебно-наглядные пособия: пример проектной документации; книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практические примеры

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика будет реализовываться в мастерских КМПО РАНХиГС и потребует 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 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. Оборудование может быть заменено его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

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

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), 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 при необходимости обновляется.

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

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.[1]

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
	Программное обеспечение общего назначения		В соответствии с количеством автоматизированных
1.	Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочих местах преподавателей и обучающихся	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОПЦ.01 - ОПЦ.15, СГЦ.01 - СГЦ.07	
2.	Пакет стандартных офисных приложений для ра-	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,	

[1] Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

	боты с документами, таблицами, базами данных и т.п.	ОПЦ.01 - ОПЦ.15, СГЦ.01 - СГЦ.07	рабочих мест в кабинете или лаборатории
3.	Программы просмотра текстовых и графических документов	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОПЦ.01 - ОПЦ.15, СГЦ.01 - СГЦ.07	
4.	Программы-архиваторы	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОПЦ.01 - ОПЦ.15, СГЦ.01 - СГЦ.07	
5.	Интернет-браузеры (не менее двух)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОПЦ.01 - ОПЦ.15, СГЦ.01 - СГЦ.07	
6.	Антивирусные программы (не менее двух)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОПЦ.01 - ОПЦ.15, СГЦ.01 - СГЦ.07	
	Программное обеспечение профессионального назначения		
7.	Программы для восстановления данных и файлов	ПМ.02, ОПЦ.07	
8.	Пакет программных продуктов для виртуализации	ОПЦ.07, ПМ.02, ПМ.03,	
9.	Средства автоматизированного проектирования Компас, Autocad (Fusion360), NI Multisim, или аналогичные	ОПЦ.12, ОПЦ.11, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03	
10.	Программное обеспечение реализации облачных сервисов	ПМ.03, ОПЦ.07	
11.	Программа моделирования сетевой инфраструктуры	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОПЦ.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 квалифицированных рабочих, служащих, 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 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.

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

6.3.4. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных полигонах, учебных базах практики, 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.

6.3.5. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации.

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 имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также профессиональном стандарте (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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, должна быть не менее 25 процентов.

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

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется 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), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

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 зара-

ботной 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. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» является демонстрационный экзамен и дипломный проект. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «системный администратор». Порядок проведения государственной итоговой аттестации регламентируется Приказом Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., регистрационный № 66211). Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта, и демонстрационному экзамену колледж определяет в программе государственной итоговой аттестации и фондах оценочных средств, разработанных в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА организовывается как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.