

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Хабаровский кооперативный техникум экономики и права»
(АН ПОО ХКТЭиП)

Утверждаю

И.о. директора АН ПОО
ХКТЭиП

М. Кочнева
2023 г.



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Квалификация

«Сетевой и системный администратор»

технологический профиль

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 2 года 10 месяцев

Хабаровск
2023

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1548 от 09.12.2016 г. (в ред. приказа Минпросвещения РФ от 17.12.2020 г. №747) , зарегистрированного Министерством юстиции (№ 44978 от 26.12.2016 г.), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ 02.02.2022 г. № 5

Организация-разработчик:

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Хабаровский кооперативный техникум экономики и права» (АН ПОО ХКТЭиП)

Разработчики:

Кочнева Л.М., заместитель директора по учебно-методической работе,
к.п.н.

Рассмотрена и рекомендована решением Педагогического совета

Протокол №__ от _____

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1 Общая характеристика	4
1.2 Нормативные основания для разработки ОПОП	4
1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП	5
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
3.1 Область профессиональной деятельности выпускников	6
3.2 Соответствие основных видов деятельности профессиональным модулям.....	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения ОПОП	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	10
Раздел 5. Структура образовательной программы	24
5.1.Содержание ОПОП.....	24
5.2. Учебный план	29
5.3. Календарный график.....	32
5.4. Рабочая программа воспитания.....	33
5.5. Календарный план воспитательной работы.....	34
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	34
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	35
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	35
6.3 Требования к кадровым условиям	36
6.4 Примерные расчеты нормативных затрат оказании государственных услуг по реализации образовательной программы	36
Раздел 7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП	37

Раздел 1. Общие положения

1.1. Общая характеристика

Настоящая программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования «Сетевое и системное администрирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (в ред. от 17.12.2020 №747 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44978) (далее – ФГОС СПО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ 02.02.2022 г. № 5.

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

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413, ФГОС СПО с учетом получаемой специальности, настоящей ОПОП СПО, а также требований работодателей.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП

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

- приказ Минпросвещения РФ от 24 августа 2022 г. №762 (в ред. приказа Минпросвещения РФ от 20.12.2022 N 1152) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- приказ Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (в ред. от 17.12.2020 №747 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44978) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

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

- приказ Минпросвещения РФ от 08 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»

(зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480) (далее – ФГОС СОО);

- приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 № 71763);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361);

– Устав Автономной некоммерческой профессиональной образовательной организации «Хабаровский кооперативный техникум экономики и права» (АН ПОО ХКТЭиП).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН - математический и общий естественнонаучный цикл;

ОП – общепрофессиональные дисциплины;

ФОС – фонды оценочных средств

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: сетевой и системный администратор

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

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часа. Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

– на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев;

– на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. 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 для соответствующей формы обучения. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

3.2. Соответствие основных видов деятельности профессиональным модулям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
Организация сетевого администрирования	Организация сетевого администрирования
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

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>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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>

ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	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 коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		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 общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	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
	процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	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; средства профилактики перенапряжения

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>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</p>
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения: 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>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

4.1. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	<p>Практический опыт: Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Определять влияния приложений на проект сети. Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
	ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной тех-	<p>Практический опыт: Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей. Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой</p>

	<p>ники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>инфраструктуры. Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение. Осуществлять 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. Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др. Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации. Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</p> <p>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. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p>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. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности. Принципы построения высокоскоростных локальных сетей</p>
--	---	--

<p>ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p>	<p>Практический опыт: 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. Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации. Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP). Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL). Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN. Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика. Определять влияние приложений на проект сети.</p> <p>Умения: Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p>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.</p>	
<p>ПК 1.4. Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.</p>	<p>Практический опыт: 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.</p>	
		<p>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети. Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p>

		<p>Умения: Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p>
		<p>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.</p>
	<p>ПК 1.5.Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>	<p>Практический опыт: Оформлять техническую документацию. Определять влияние приложений на проект сети. Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети. Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p>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.</p> <p>Знания: Принципы и стандарты оформления технической документации Принципы создания и оформления топологии сети. Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.</p>
<p>ВД 2. Организация сетевого администрирования</p>	<p>ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p>	<p>Практический опыт: Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации. Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux. Управлять хранилищем данных.</p>

		<p> Настраивать сетевые службы. Настраивать удаленный доступ. Настраивать отказоустойчивый кластер. Настраивать Hurer-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию. Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств. Настраивать службы каталогов. Обновлять серверы. Проектировать стратегии автоматической установки серверов. Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM). Проектировать и реализовывать решения VPN. Применять масштабируемые решения для удаленного доступа. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена. Устанавливать Web-сервера. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера. Проектировать стратегии виртуализации. Планировать и развертывать виртуальные машины. Управлять развёртыванием виртуальных машин. Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. </p>
		<p>Умения:</p> <p> Администрировать локальные вычислительные сети. Принимать меры по устранению возможных сбоев. Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы. </p>
		<p>Знания:</p> <p> Основные направления администрирования компьютерных сетей. Типы серверов, технологию "клиент-сервер". Способы установки и управления сервером. Утилиты, функции, удаленное управление сервером. Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. </p>

		<p>Порядок взаимодействия различных операционных систем. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p>	<p>Практический опыт: Настраивать службы каталогов. Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. Проектировать и внедрять ДНСР сервисы. Проектировать стратегию разрешения имен. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM). Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов. Разрабатывать стратегию групповых политик. Проектировать модель разрешений для службы каталогов. Проектировать схемы сайтов Active Directory. Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p>Умения: Устанавливать информационную систему. Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп. Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p>

Знания:

Основные направления администрирования компьютерных сетей.

Типы серверов, технологию "клиент-сервер".

Утилиты, функции, удаленное управление сервером.

Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.

Порядок использования кластеров.

Порядок взаимодействия различных операционных систем.

Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.

Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.

Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.-

	<p>ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p>	<p>Практический опыт: Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовать мониторинг серверов. Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p>Умения: Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</p> <p>Знания: Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Алгоритм автоматизации задач обслуживания. Порядок мониторинга и настройки производительности. Технологию ведения отчетной документации. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Практический опыт: Устанавливать Web-сервер. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p>Умения: Рассчитывать стоимость лицензионного программного</p>

		<p>обеспечения сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p>Знания: Способы установки и управления сервером. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Алгоритм автоматизации задач обслуживания. Технологию ведения отчетной документации. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
ВД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	<p>Практический опыт: Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов. Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны.</p> <p>Умения: Тестировать кабели и коммуникационные устройства. Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p>Знания: Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления. Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспе-</p>

		<p>чения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p> <p>Средства мониторинга и анализа локальных сетей.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p> <p>Принципы работы сети аналоговой телефонии.</p> <p>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</p> <p>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Выполнять профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p> <p>Составлять план-график профилактических работ.</p> <p>Умения:</p> <p>Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.</p> <p>Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.</p> <p>Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств.</p> <p>Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.</p> <p>Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p>Знания:</p> <p>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</p> <p>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.</p> <p>Расширение структуры компьютерных сетей, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.</p> <p>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p> <p>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p> <p>Средства мониторинга и анализа локальных сетей.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p> <p>Принципы работы сети аналоговой телефонии.</p>

		<p>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</p> <p>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.</p> <p>Обеспечивать защиту сетевых устройств.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.</p> <p>Внедрять технологии VPN.</p> <p>Настраивать IP-телефоны.</p> <p>Эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры.</p> <p>Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети.</p> <p>Умения:</p> <p>Описывать концепции сетевой безопасности.</p> <p>Описывать современные технологии и архитектуры безопасности.</p> <p>Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p>Знания:</p> <p>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</p> <p>Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.</p> <p>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p> <p>Средства мониторинга и анализа локальных сетей.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p> <p>Принципы работы сети традиционной телефонии.</p> <p>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</p> <p>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>

	<p>ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.-</p>	<p>Практический опыт: Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации. Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.</p>
		<p>Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.</p> <p>Умения: Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных. Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту. Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p>Знания: Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p>
	<p>ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования</p>	<p>Практический опыт: Проводить инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры. Проводить контроль качества выполнения ремонта. Проводить мониторинг работы оборудования после ремонта.</p> <p>Умения: Правильно оформлять техническую документацию.</p>

	ния после его ремонта.	<p>Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей.</p>
		<p>Знания: Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.</p>
		<p>Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p>
	<p>ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p>	<p>Практический опыт: Устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника. Заменять расходные материалы. Мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.</p> <p>Умения: Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p>Знания: Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p>

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Содержание ОПОП

Образовательная программа по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» имеет следующую структуру:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена.

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах (требования ФГОС СПО)	Объем образовательной программы в академических часах (факт)
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	не менее 468	528
Математический и общий естественно-научный цикл	не менее 144	284
Общепрофессиональный цикл	не менее 612	956
Профессиональный цикл	не менее 1728	2464
Государственная итоговая аттестация	216	216
Общий объем образовательной программы:		
на базе среднего общего образования	4464	-
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940	5940

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть). Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, и составляет 69,5 % от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (30,5 %) дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Таблица 1 - Учебные дисциплины и междисциплинарные курсы, введенные за счет часов вариативной части

Учебный цикл	Учебные дисциплины и междисциплинарные курсы	Кол-во часов	Обоснование
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	60	Для успешной профессиональной деятельности современному специалисту необходимо в совершенстве владеть навыками культуры речи, обладать лингвистической, коммуникативной и поведенческой компетенцией в профессиональном общении. В ходе изучения учебной дисциплины обучающийся получает возможность усовершенствовать навыки профессионального общения и речевого взаимодействия с другими специалистами и клиентами организации в ходе осуществления своей профессиональной деятельности
ОП.14	Основы предпринимательства и самозанятости в сфере ИТ	36	Изучение данной дисциплины дает возможность получения дополнительных умений и знаний, дает возможность оперировать в практической деятельности экономическими категориями, а также позволяет разрабатывать собственные бизнес идеи, и дает возможность организовать собственное дело. Данные знания и умения необходимы для обеспечения конкурентоспособности выпускника и дают возможность продолжения образования. Вышеперечисленные знания и умения необходимы для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда
Итого:		96	

Таблица 2 - Учебные дисциплины и междисциплинарные курсы, объем которых увеличен за счет часов вариативной части

Учебный цикл	Учебные дисциплины и междисциплинарные курсы	Кол-во часов	Обоснование
ЕН.01	Элементы высшей математики	88	Вариативная часть позволяет расширить теоретические знания и закрепить практические навыки по тематике дисциплины. В ходе изучения дисциплины формируется математический аппарат, используемый в дальнейшем при изучении дисциплины «ЕН.2 Дискретная математика с элементами математической логики», ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
ЕН.02	Дискретная математика	32	Вариативная часть позволяет закрепить практические навыки по темам дисциплины. Введены дополнительные темы в разделы «Предикаты», «Булевы функции», «Теория графов», «Теория алгоритмов», что дает возможность усилить понимание и практическое использование межпредметных связей (ЕН.2 Дискретная математика, ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования, ОП 08 Основы проектирования баз данных), использовать теоретические знания для решения прикладных задач
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	6	Вариативная часть направлена на более глубокое формирование межпредметных связей
ОП.01	Операционные системы	4	Получение дополнительных знаний и умений в сфере архитектуры операционных систем, использовании сервисных программ поддержки интерфейсов, настройки операцион-

			ной системы, необходимых в профессиональной деятельности выпускника
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	22	Вариативная часть дает возможность получения дополнительных умений и знаний по получению информации о параметрах компьютерной системы, подключению дополнительного оборудования и его настройке, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника и возможностями продолжения образования, для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда
ОП.03	Информационные технологии	58	Позволяет уделить особое внимание знакомству и работе с новыми продуктами на региональном рынке информационных технологий, что повышает конкурентоспособность обучающегося и расширяет его профессиональный кругозор. Количество часов также увеличено для подготовки обучающихся к процедуре независимой оценки квалификации и получения профессии «Оператор ЭВ и ВМ»
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	54	Изучение данной дисциплины направлено на формирование навыков структурного и объектно-ориентированного программирования. Увеличение объема изучаемого материала направлено на более глубокую проработку знаний и умений, необходимых для изучения профессиональных модулей, а также для возможности участия большего числа студентов в конкурсах и олимпиадах различного уровня, в том числе и чемпионатах WS
ОП.08	Основы проектирования баз данных	26	Добавление часов в программу вызвано необходимостью приведения программы дисциплины к требованиям чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia). Такая актуализация дает возможность при подготовке студентов учитывать профессиональные стандарты и стандарт WorldSkills, что сказывается на повышении уровня профессиональных компетенций обучающихся
ОП.10	Основы электротехники	10	Получение дополнительных знаний и умений в сфере изучения электронных схем, углубленное изучение оборудования, необходимого в профессиональной деятельности выпускника
ПМ.01	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	272	Добавление часов в программу вызвано необходимостью приведения программы дисциплины к требованиям чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia). Увеличивается число практических занятий, направленных на отработку практических навыков работы с сетевым оборудованием, углубленного рассмот-
	МДК 01.01 Компьютерные сети	157	
	МДК 01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	71	
	УП 01 Учебная практика	38	
	Экзамен по модулю	6	

ПМ.02	Организация сетевого администрирования	286	рения концепции построения, функционирования, администрирования и обеспечения безопасности компьютерных сетей. С целью формирования и закрепления навыков диагностики, настройки производительности сетей и их обслуживания, а также для получения практического опыта на основе региональной специфики, необходимого для обеспечения конкурентоспособности выпускника.
	МДК 02.01 Администрирование сетевых операционных систем	8	
	МДК 02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей	100	
	МДК 02.03 Организация администрирования компьютерных систем	96	
	УП.02 Учебная практика по организации сетевого администрирования	57	
	ПП.02 Производственная практика по организации сетевого администрирования	19	
	Экзамен по модулю	6	
ПМ.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	298	
	МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	83	
	МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей	84	
	УП.03 Учебная практика	56	
	ПП.03 Производственная практика	69	
	Экзамен по модулю	6	
ПДП	Производственная практика(преддипломная)	44	Добавление часов обусловлено необходимостью системной проработки задания к ВКР в условиях предприятия
Итого:		1200	

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественно-научном, общепрофессиональном и профессиональном циклах образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле).

[Введите текст]

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

Общий объем дисциплины "Физическая культура" не может быть менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения должно предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в техникуме в специализированных аудиториях и имеет в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией.

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

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие **виды практик**: учебная практика (10 недель) и производственная практика (19 недель, из них преддипломная – 4 недели).

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

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

5.2. Учебный план

Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» для квалификации «Сетевой и системный администратор»

		Объем образовательной программы в академических часах			Рекомендуемый курс
	Все-го	Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем		Самостоятельная-	
		Занятия по дисциплинам и МДК	Практик		

[Введите текст]

Индекс	Наименование		Всего по УД/МДК	В том числе		а	ная работа	изучения
				лабораторные практические занятия	Курсовой проект (работа)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обязательная часть учебных циклов и практика								
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	468	386				
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	18			X	2-3
ОГСЭ.02	История	36	36	14			X	2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	168	168				1-3
ОГСЭ.04	Физическая культура	168	168	168				1-3
ОГСЭ.05	Психология общения	48	48	18			X	1-2
ЕН.00	Математический общий естественно-научный цикл	144	144	56				
ЕН.01	Элементы высшей математики	72	72	28			X	2
ЕН.02	Дискретная математика	36	36	14			X	2-3
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	36	36	14			X	2-3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	660	660	274				
ОП.01	Операционные системы и среды	48	48	18			X	2
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	68	68	26			X	2
ОП.03	Информационные технологии	48	48	18			X	2-3
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	36	36	14			X	2-3
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятель-	36	36	14			X	2-3

	ности							
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	68	26			X	2
ОП.07	Экономика отрасли	36	36	14			X	2-3
ОП.08	Основы проектирования баз данных	36	36	14			X	2-3
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	36	36	14			X	3-4
ОП. 10	Основы электротехники	36	36	14			X	2-4
ОП.11	Инженерная компьютерная графика	36	36	14			X	2-3
ОП. 12	Основы теории информации	80	80	32			X	3-4
ОП. 13	Технологии физического уровня передачи данных	48	48	18			X	32
П.00	Профессиональный цикл	1728	1728	468		625		
ПМ.01	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	630	630	166		250		2-4
МДК.01.01	Компьютерные сети	109	109	46				
МДК.01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	271	271	120				
УП. 01	Учебная практика	100				100		

ПП. 01	Производственная практика (по профилю специальности)	150				150		
ПМ.02	Организация сетевого администрирования	594	594	182		212		2-4
МДК. 02.01.	Администрирование сетевых операционных систем	204	204	100				
МДК. 02.02.	Программное обеспечение компьютерных сетей	68	68	38				
МДК. 02.03.	Организация администрирования компьютерных систем	110	110	44				
УП. 02	Учебная практика	87				87		
ПП. 02	Производственная практика (по профилю специальности)	125				125		
ПМ.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	404	404	120		163		3-4
МДК. 03.01.	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	163	163	100				
МДК. 03.02.	Безопасность компьютерных сетей	78	78	20				
УП. 03	Учебная практика	88				88		
ПП. 03	Производственная практика (по профилю специальности)	75				75		
ПДП.00	Преддипломная практика	100				100		
Вариативная часть образования-		1296						

тельной программы)								
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216						
Итого		4464						

5.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», квалификация: Сетевой и системный администратор

Индекс	Компоненты программы	курс		
		2	3	4
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ.01	Основы философии			
ОГСЭ.02	История			
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			
ОГСЭ.04	Физическая культура			
ОГСЭ.05	Психология общения			
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл			
ЕН.01.	Элементы высшей математики			
ЕН.02	Дискретная математика			
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
ОП.01	Операционные системы и среды			
ОП.02	Архитектура аппаратных средств			
ОП.03	Информационные технологии			
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования			
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности			
ОП.07	Экономика отрасли			
ОП.08	Основы проектирования баз данных			
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот			
ОП.10	Основы электротехники			
ОП.11	Инженерная компьютерная графика			
ОП.12	Основы теории информации			
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных			
П.00	Профессиональный цикл			
ПМ.00	Профессиональные модули			
ПМ.01	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры			
МДК.01.01	Компьютерные сети			
МДК.01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей			
УП.01	Учебная практика			
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)			
ПМ.02	Организация сетевого администрирования			
МДК.02.01.	Администрирование сетевых операционных систем			
МДК.02.02.	Программное обеспечение компьютерных сетей			
МДК.02.03.	Организация администрирования компьютерных систем			
УП.02	Учебная практика			
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)			
ПМ.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры			

МДК. 03.01.	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры			
МДК. 03.02.	Безопасность компьютерных сетей			
УП. 03	Учебная практика			
ПП. 03	Производственная практика (по профилю специальности)			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация			

5.4. Рабочая программа воспитания

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

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

Примерная программа воспитания представлена в приложении

5.5. Календарный план воспитательной работы

календарный план воспитательной работы в приложении к программе.

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Реализация образовательной программы подготовки по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» осуществляется в здании по адресу ул. Ленина, 75.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, 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;
- Естественно-научных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;

– Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

1. Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
2. Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры;
3. Программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры;
4. Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных;
5. Организации и принципов построения компьютерных систем;
6. Информационных ресурсов.

Мастерские:

1. Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры

Полигоны:

1. Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры.

Студии:

1. Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики.

Спортивный комплекс:

Залы:

1. Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.
2. Актовый зал.

6.2. Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению образовательного процесса

Для реализации профессионально-образовательной программы имеется необходимое учебно-методическое обеспечение. Для студентов доступны учебники, сборники, реферативные и периодические журналы, собрания законодательных актов, кодексы РФ, компьютерные базы данных.

По каждой дисциплине/ модулю сформированы рабочие программы и учебно-методические комплексы, содержащие методические рекомендации по изучению дисциплины, учебные материалы (конспекты лекций, слайды, контрольные задания, методические указания по выполнению курсовых, контрольных работ, образцы тестов и т.п.). Для прохождения учебной и производственной практик разработаны соответствующие программы; для подготовки к итоговой государственной аттестации - методические указания по выполнению ВКР.

Студенты имеют доступ к информационным Интернет-источникам в компьютерных классах и библиотеке. В учебном процессе используются видео-фильмы, мультимедийные материалы.

Работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. Реализация ОПОП обеспечивает доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним

учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов. В техникуме используется лицензионная полнотекстовая база электронных изданий – ЭБС IPRbooks. ЭБС содержит более **106000** изданий, **26000** учебных и научных работ по различным дисциплинам, свыше **590** наименований российских и зарубежных журналов, большая часть которых входит в перечень ВАК (Высшая Аттестационная Комиссия), предоставляет доступ к литературе более **550** федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, трудам ученых и ведущих авторских коллективов. Также предоставляется доступ к «Фондам российских библиотек» (около **63000** публикаций).

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов. Для специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» осуществляется подписка на периодические издания: «Информационные технологии и вычислительные системы», «Компьюарт», «Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы».

6.2 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 профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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.

Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса соответствуют требованиям ФГОС.

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.

6.3 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 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. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы ППСЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию студентов.

Текущий контроль знаний осуществляется по 5-бальной системе. По дисциплинам теоретического обучения и этапам производственной практики предусмотрена итоговая оценка ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно", или "зачтено").

В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему этапу обучения.

Формы промежуточной аттестации:

- зачет;
- дифференцированный зачет;
- экзамен;
- экзамен по модулю (экзамен квалификационный).

Экзамен квалификационный проводится по завершению изучения профессиональных модулей при условии прохождения производственной практики. Форма реализации экзамена (выполнение индивидуального задания, защита курсовой работы или проекта, защита результатов практики и др.) определяется преподавателем. В ходе экзамена квалификационного оценивается освоение профессиональных и общих компетенций. Председателем экзаменационной комиссии является работодатель. Оценка по профессиональному модулю бинарная: вид профессиональной деятельности - «освоен/не освоен» и оценкой.

Формы проведения консультаций, предусмотренных учебным планом (групповые, индивидуальные) по каждой дисциплине определяются преподавателем и согласовываются с заместителем директора по УР.

Таблица 3 – Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

п/п	Наименование УД, МДК, ПМ в соответствии с учебным планом	Формы контроля и аттестации	Контролируемые компетенции	Наименование оценочного средства
ПП ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА				
ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический цикл				
ОГСЭ.1	Основы философии	Диф.зачет	ОК 1 – ОК 4, ОК 6	КОС
ОГСЭ.2	История	Диф.зачет	ОК 1 – ОК 7, ОК 9	КОС
ОГСЭ.3	Иностранный язык	ДФК Диф.зачет	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 10	КОС
ОГСЭ.4	Физическая культура	Зачет Диф.зачет	ОК 8	КОС
ОГСЭ.5	Психология общения	Зачет	ОК 1 – ОК 4, ОК 6	КОС
ОГСЭ.6	Русский язык и культура речи	Диф.зачет	ОК 1 – 6, ОК 9 – 10	КОС
ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл				
ЕН.1	Элементы высшей математики	ДФК Экзамен	ОК 1 - ОК 5, ОК 09, ОК 10	КОС
ЕН.2	Дискретная математика	ДФК Диф.зачет	ОК 1 - ОК 5, ОК 09, ОК 10	КОС
ЕН.3	Теория вероятностей и математическая статистика	Диф.зачет	ОК 1 - ОК 5, ОК 09, ОК 10	КОС
Профессиональный цикл				
ОП Общепрофессиональные дисциплины				
ОП.01	Операционные системы	Экзамен	ОК 1–2, ОК 5, ОК 9 - 10	КОС
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	Диф. зачет Экзамен	ОК 1–2, ОК 4-5, ОК 9 – 10 ПК 5.2, 5.3, 5.6, 5.7	КОС
ОП.03	Информационные технологии	Диф.зачет	ОК 1–2, ОК 4-5, ОК 9 – 10, ПК 5.1, 5.2, 5.6, 8.1, 8.2, 8.3, 9.3	КОС
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	Диф.зачет	ОК 1–2, ОК 4-5, ОК 9 - 10	КОС
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Зачет	ОК 1–5, ОК 9- 10	КОС
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	Диф.зачет	ОК 1–9,	КОС
ОП.07	Экономика отрасли	Диф.зачет	ОК 1–2, ОК 4-5, ОК 9 - 11 ПК 5.1, 5.7, 9.7, 9.9	КОС
ОП.08	Основы проектирования баз данных	Диф.зачет	ОК 1–2, ОК 4-5, ОК 9 - 10	КОС

ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документо-ведение	Зачет	ОК 1–2, ОК 4-5, ОК 9 - 10 ПК 5.2, 5.6, 8.3, 9.1, 9.9	КОС
ОП.10	Основы электротехники	Диф.зачет	ОК 1–2, ОК 4-5, ОК 9 - 10 ПК 5.1, 9.2.	КОС
ОП.11	Инженерная компьютерная графика	Диф.зачет	ОК 1–2, ОК 4-5, ПК 5.3, 9.4, 9.6, 9.10	КОС
ОП.12	Основы теории информации	Диф.зачет	ОК 1–2, ОК 4-5, ПК 9.7, 9.10	КОС
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	Диф.зачет	ОК 1–6, ОК 9-11, ПК 9.10	КОС
ОП.14	Основы предпринимательства и самозанятости в сфере ИТ	Диф.зачет	ОК 1–7, ОК 9-11, ПК 9.10	КОС
ПМ Профессиональные модули				
ПМ.01	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ЭК	ОК 1–11, ПК 1.1 – ПК 1.5	КОС
МДК.01.01	Компьютерные сети	ДФК Диф.зачет Экзамен	ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-11	КОС
МДК.01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	ДФК, КП Экзамен	ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-11	КОС
УП. 01	Учебная практика по проектированию сетевой инфраструктуры	Диф.зачет	ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-11	ФОС
ПП. 01	Производственная практика по проектированию сетевой инфраструктуры	Диф.зачет	ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-11	ФОС
ПМ.02	Организация сетевого администрирования	ЭК	ОК 1–11, ПК 2.1 – ПК 2.4	КОС
МДК. 02.01	Администрирование сетевых операционных систем	ДФК Диф.зачет	ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	КОС
МДК. 02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей	ДФК, Диф.зачет, Экзамен	ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	КОС
МДК. 02.03	Организация администрирования компьютерных систем	Диф.зачет	ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	
УП. 02	Учебная практика по организации сетевого администрирования	Диф.зачет	ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	ФОС
ПП. 02	Производственная практика по организации сетевого администрирования	Диф.зачет	ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	ФОС
ПМ.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ЭК	ОК 1 – ОК 11 ПК 3.1 – ПК 3.6	ФОС
МДК. 03.01	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ДФК, КП, диф.зачет, Экзамен	ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	КОС
МДК. 03.02	Безопасность компьютерных сетей	Диф.зачет, Экзамен	ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	КОС

УП. 03	Учебная практика	Диф.зачет	ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	КОС
ПП. 03	Производственная практика (по профилю специальности)	Зачет	ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	КОС

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную и производственную практики в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми техникумом. По результатам практики руководителями практики от организации и от техникума формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики. В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций. Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации

- об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в образовательную организацию и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломный проект). По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяет самостоятельно техникум.