

СОГЛАСОВАНО  
Начальник сектора информационных  
технологий  
Администрации Верещагинского  
городского округа



Д.А. Пугин  
20 23 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор техникума



Е.Б. Лучникова  
20 23 г.

### Программа подготовки специалистов среднего звена

Частного профессионального образовательного учреждения  
Пермского краевого союза потребительских обществ  
«Пермский кооперативный техникум»

по специальности

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Нормативный срок обучения:

3 года 10 мес. на базе основного общего образования

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО  
педагогическим советом ЧПОУ ПКТ  
(протокол от 30.08.2023 № 1)

## Лист согласования

формирования вариантной части программы подготовки  
специалистов среднего звена по специальности  
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Программа специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденному приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1548.

Объем инвариативной части основной профессиональной образовательной программы составляет 3168 часов, объем вариативной части – 1296 часов.

Вариативная часть основной профессиональной образовательной программы направлена на расширение основных видов деятельности, к которым готовится выпускник, углубление подготовки обучающихся и получение дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Вариативная часть в объеме 1296 часов распределена следующим образом:

- увеличен по сравнению со стандартом объем часов общего гуманитарного и социально-экономического цикла на 46 часов, в том числе: основы философии – 12 часов, история – 22 часа, психология общения -12 часов;

- увеличен по сравнению со стандартом объем часов математического и общего естественно-научного цикла на 120 часов, в том числе: элементы высшей математики – 82 часа, дискретная математика – 18 часов, теория вероятностей и математическая статистика -20 часов;

- увеличен по сравнению со стандартом объем часов общепрофессионального цикла на 534 часа, в том числе: операционные системы и среды – 34 часа, архитектура аппаратных средств – 14 часов, информационные технологии – 24 часа, основы алгоритмизации и программирования - 46 часов, правовое обеспечение профессиональной деятельности – 12 часов, экономика отрасли – 14 часов, основы проектирования баз данных - 44 часа, основы электротехники – 28 часов, инженерная компьютерная графика – 36 часов, основы теории информации – 14 часов. Введены дисциплины: технические средства информатизации – 72 часа; информационные системы в бухгалтерии – 78 часов; менеджмент – 36 часов; управление проектами – 82 часа.

- увеличен по сравнению со стандартом объем часов профессионального цикла на 596 часов, в том числе: ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры – 30 часов (МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей - 30 часов), ПМ.02 Организация сетевого администрирования – 92 часа (МДК. 02.01 Администрирование сетевых операционных систем - 40 часов, МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей – 26 часов, МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем – 26 часов); ПМ. 03 Эксплуатация сетевой инфраструктуры – 222 часа (МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей – 78 часов, производственная практика – 114 час). Введен профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» - 252 часа,

в том числе: МДК 04.01 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» - 98 часов, УП 04 Учебная практика – 72 часа, ПП.04 Производственная практика – 72 часа, экзамен (квалификационный) – 10 часов.

Организация разработчик: частное профессиональное образовательное учреждение Пермского краевого союза потребительских обществ «Пермский кооперативный техникум».

Программа рассмотрена и одобрена на заседании педагогического совета техникума 30.08.2023, протокол № 1.

СОГЛАСОВАНО

Директор  
частного профессионального образовательного  
учреждения Пермского краевого союза  
потребительских обществ  
«Пермский кооперативный техникум»



Е.Б. Лучникова  
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник сектора информационных  
технологий администрации Верещагинского  
городского округа



Д.А. Пугин  
2023 г.

Частное профессиональное образовательное учреждение  
Пермского краевого союза потребительских обществ  
«Пермский кооперативный техникум»  
(ЧПОУ ПКТ)

**ОПИСАНИЕ программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности  
09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**1. Общие положения**

1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, реализуемая в ЧПОУ ПКТ, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную техникумом на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по соответствующему направлению подготовки, с учетом требований рынка.

Программа подготовки специалистов среднего звена регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы.

1.2. Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 № 1548, зарегистрированный в Минюсте России 26.12.2016 № 44978;
- Приказ Минобрнауки РФ от 14.06.2013г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».
- Устав частного профессионального образовательного учреждения Пермского краевого союза потребительских обществ «Пермский кооперативный техникум», утвержденный Постановлением Совета Пермского краевого союза потребительских обществ от 6 июля 2020 года № 07-С

1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Сроки получения СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1.

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	Сетевой и системный администратор	2 года 10 месяцев
основное общее образование	администратор	3 года 10 месяцев

Трудоемкость освоения студентом данной ППССЗ на базе среднего общего образования за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование составляет 4464 часа и включает все виды аудиторной, самостоятельной работы студента, время прохождения практики, а также время, отводимое на контроль качества освоения студентом ППССЗ.

Трудоемкость ППССЗ на базе среднего общего образования:

Обучение по учебным циклам	85 недель
Учебная практика	10 недель
Производственная практика (по профилю специальности)	14 недель
Производственная практика (преддипломная)	4 недели
Промежуточная аттестация	5 недель
Государственная итоговая аттестация	6 недель
Каникулы	23 недели
Итого	147 недель

Трудоемкость освоения студентом данной ППССЗ на базе основного общего образования за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности составляет 5940 часов. Учебный план включает все виды аудиторной, самостоятельной работы студента, время прохождения практики, а также время, отводимое на контроль качества освоения студентом ППССЗ.

Трудоемкость ППССЗ на базе основного общего образования:

Обучение по учебным циклам	124 недели
Учебная практика	24 недель
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 недели
Промежуточная аттестация	7 недель
Государственная итоговая аттестация	6 недель
Каникулярное время	34 недели
Итого	199 недель

#### 1.4. Требования к абитуриенту

Документы, предъявляемые поступающим при подаче заявления:

- оригинал или ксерокопия документов удостоверяющих личность и гражданство;
- оригинал и копия документов об образовании и/или квалификации;
- 4 фотографии.

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

### 2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Областью профессиональной деятельности выпускников является область «06 Связь, информационные и коммуникационные технологии».

### 2.2. Требования к результатам освоения ППССЗ

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Уметь:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее основные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p><b>Владеть</b> актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знать:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных областях; структур 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><b>Уметь:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знать:</b> номенклатуру 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><b>Уметь:</b> Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знать:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	<b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в профессиональной деятельности

	коллегами, руководством, клиентами	<b>Знать:</b> 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	<b>Уметь:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знать:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Уметь:</b> описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения <b>Знать:</b> сущность гражданско– патриотической позиции общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Уметь:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности <b>Знать:</b> 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 процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Уметь:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности <b>Знать:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<b>Уметь:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение <b>Знать:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<b>Уметь:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; почувствовать в диалогах на знакомые общий 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 <b>Знать:</b> правила построения простых и сложных предложений на

		профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Уметь:</b> Использовать знания по финансовой грамотности, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес – план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знать:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес - планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

### 2.2.2 Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<b>ВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</b>	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	<p><b>Практический опыт:</b> 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><b>Умения:</b> Проектировать локальную сеть. Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. Использовать математический аппарат теории графов. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p><b>Знания:</b> Общие принципы построения сетей. Сетевые</p>



		<p>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>
	<p>ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей. Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры. Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение. Осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирование 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><b>Умения:</b> Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. Использовать математический аппарат теории графов. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные</p>

		<p>утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p><b>Знания:</b>  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 использованием программно аппаратных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  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 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><b>Умения:</b>  Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p><b>Знания:</b>  Требования к компьютерным сетям. Требования к сетевой безопасности. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности.</p>
	<p>ПК 1.4. Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  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</p>

	<p>различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.</p>	<p>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.</p> <p><b>Умения:</b>          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><b>Знания:</b>          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><b>Практический опыт:</b>          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><b>Умения:</b>          Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. Использовать техническую литературу и информационно - справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p> <p><b>Знания:</b>          Принципы и стандарты оформления технической документации;          Принципы создания и оформления топологии сети. Информационно- справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.</p>
	<p>ПК 2.2.Администрировать сетевые ресурсы информационных системах.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Настраивать службы каталогов. Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы</p>

		<p>хранения данных. Проектировать и внедрять DHCP 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><b>Умения:</b> Устанавливать информационную систему. Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп. Регистрировать подключение 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> <p><b>Знания:</b> 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>
	<p>ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> 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. Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p><b>Умения:</b> Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.</p>

		<p>Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</p> <p><b>Знания:</b> 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><b>Практический опыт:</b> 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><b>Умения:</b> Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту при подключении к информационно телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Знания:</b> 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>
<p><b>ВД 3.</b> <b>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b></p>	<p>ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование</p>

	<p>технические и программно - аппаратные средства компьютерных сетей</p>	<p>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><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> Архитектура и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; средства мониторинга и анализа локальных сетей; методы устранения неисправностей в технических средствах.</p>
	<p>ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Выполнять профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях. Составлять план-график профилактических работ.</p> <p><b>Умения:</b> Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных. Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту. Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Знания:</b> Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Расширение структуры компьютерных сетей, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности</p>

		<p>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. Средства мониторинга и анализа локальных сетей. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем. Принципы работы сети аналоговой телефонии. Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции. Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации</p>	<p><b>Практический опыт:</b> 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. Эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры. Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети. <b>Умения:</b> Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка. <b>Знания:</b> Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры. 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 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети,</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации. Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать</p>

	<p>выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p>	<p>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.</p> <p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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.</p>
	<p>ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Проводить инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры. Проводить контроль качества выполнения ремонта. Проводить мониторинг работы оборудования после ремонта.</p> <p><b>Умения:</b> Правильно оформлять техническую документацию. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей</p>



		<p><b>Знания:</b>  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. 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><b>Практический опыт:</b>  Устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника. Заменять расходные материалы. Мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.</p> <p><b>Умения:</b>  Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Знания:</b>  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>

<b>ВД 4. Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</b>	ПК 4.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.	<b>Практический опыт:</b> -подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования; -настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и мультимедийного оборудования; <b>Умения:</b> -использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера; -подключать периферийные устройства и мультимедийное оборудование к персональному компьютеру и настраивать режимы их работы; <b>Знания:</b> -общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера; -назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение; -процессор, озу, дисковая и видео подсистемы; -устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; -архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
	ПК 4.2. Выполнять установку и настройку системного программного обеспечения, инсталляцию прикладных программ на персональном компьютере	<b>Практический опыт:</b> -настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы; -создания различных видов документов помощью различного прикладного программного обеспечения, в том числе текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц; <b>Умения:</b> -подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; -настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов; <b>Знания:</b> -периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы; -операционную систему персонального компьютера (пк), файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
	ПК 4.3. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами,	<b>Практический опыт:</b> -управления содержимым баз данных; -доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; <b>Умения:</b> -работать в прикладных программах: текстовых и

	<p>таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.</p>	<p>табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;          -создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;  <b>Знания:</b>          -нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;          назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента;          -принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента;          нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;</p>
	<p>ПК 4.4. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          -диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;          -ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;  <b>Умения:</b>          -производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;          -распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;          -вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;  <b>Знания:</b>          -принципы антивирусной защиты персонального компьютера;          -состав мероприятий по защите персональных данных.</p>
	<p>ПК 4.5.          Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          -конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;          -обработки аудио - визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;  <b>Умения:</b>          -конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;</p>

		<p>-производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;</p> <p>-назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;</p>
	<p>ПК 4.6. Обработать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;</p> <p>-сканирования, обработки и распознавания документов;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-работать с графическими операционными системами персонального компьютера: включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;</p> <p>основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования;</p> <p>основные приемы обработки цифровой информации;</p>
	<p>ПК 4.7. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-создания цифровых графических объектов;</p> <p>-создания и обработки объектов мультимедиа;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;</p> <p>-обработать аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;</p> <p>-создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;</p> <p>-воспроизводить аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;</p> <p>-виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;</p>
	<p>ПК 4.8. Формировать</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p>

	<p>медиаотеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.</p>	<p>-управления медиаотекой цифровой информации;          -передачи и размещения цифровой информации;  <b>Умения:</b>          -осуществлять резервное копирование и восстановление данных;          -осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;          -осуществлять мероприятия по защите персональных данных;          -вести отчетную и техническую документацию;  <b>Знания:</b>          -основные понятия: информация и информационные технологии;          -технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;          -классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;</p>
	<p>ПК 4.9. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          -осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;  <b>Умения:</b>          -работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;          -управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;  <b>Знания:</b>          -локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;          -поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;          -идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;</p>
	<p>ПК 4.10. Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          -тиражирования мультимедиа контента на съемных носителях информации;  <b>Умения:</b>          -тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации;          осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузера;          создавать и обмениваться письмами электронной почты;          -публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет;</p>

		<p><b>Знания:</b>          -виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, -интерфейсы подключения и правила эксплуатации;          -принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;</p>
	<p>ПК 4.11. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          -публикации мультимедиа контента в сети Интернет;          -обеспечения информационной безопасности.</p> <p><b>Умения:</b>          -создавать и структурировать хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов;          -передавать и размещать цифровую информацию на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети;</p> <p><b>Знания:</b>          -общие сведения о глобальных компьютерных сетях (интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть world wide web (www), электронную почту, серверное и клиентское программное обеспечение;          -назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;          -структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети интернет;          -назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;          -основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации.</p>

### **3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности**

#### **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

В соответствии с нормативными документами содержание и организация образовательного процесса по реализации данной ППССЗ регламентируется учебным планом по специальности, рабочими программами учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программами учебной и производственной практик, государственной итоговой аттестации, календарным учебным графиком, оценочными и методическими материалами, рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы.

#### **3.1. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

### 3.2. Учебный план подготовки специалиста

В учебном плане ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование отображается логическая последовательность изучения циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, практик. В профессиональном цикле указывается перечень профессиональных модулей, теоретическое изучение которых является основой для прохождения учебной и производственной практик, подготовки к сдаче квалификационного экзамена и освоения общих и профессиональных компетенций.

Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части сформированы техникумом самостоятельно. Они дают возможность расширения основных видов деятельности, к которым готовится выпускник, углубления подготовки обучающихся, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

3.3. Рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей) ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

В состав ППССЗ входят рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включающие практическую подготовку обучающихся.

Рабочие программы профессиональных модулей и практик разрабатываются совместно с работниками организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности выпускника.

### 3.4. Программы учебной и производственной практики

Практики обучающихся являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации ОПОП предусматривается учебная и производственная виды практики. Производственная практика включает этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика. Учебная практика проводится в учебных помещениях техникума.

Учебная практика и практика по профилю специальности могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются техникумом по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в различных организациях и предприятиях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности выпускника, базу практики определяет техникум. Студент имеет право выбрать самостоятельно базу практики по согласованию с

руководителем практики от техникума. Для этапа преддипломной практики выбор базы практики зависит от темы выпускной квалификационной работы.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующей организации. Содержание отчета о прохождении производственной практики, уровень его защиты, наличие всех документов, подтверждающих уровень освоения компетенций должны учитываться в качестве одного из основных критериев при оценке качества реализации ППССЗ.

#### **4. Структура ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательного учебного цикла (ОУД.00) (при обучении на базе основного общего образования);
- общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ.00);
- математического и естественнонаучного цикла (ЕН.00);
- общепрофессионального цикла (ОП.00);
- профессионального цикла (П.00) включающего в себя профессиональные модули (ПМ.00) и состоящего из разделов: междисциплинарные курсы (МДК), учебная практика, производственная практика, промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация: защита выпускной квалификационной работы и демонстрационный экзамен.

**Вариативная часть** ОПОП, определенная ФГОС по специальности в объеме 1296 часов распределена следующим образом:

- увеличен по сравнению со стандартом объем часов общего гуманитарного и социально-экономического цикла на 46 часов, в том числе: основы философии - 12 часов, история – 22 часа, психология общения - 12 часов;

- увеличен по сравнению со стандартом объем часов математического и общего естественно-научного цикла на 120 часов, в том числе: элементы высшей математики – 82 часа, дискретная математика – 18 часов, теория вероятностей и математическая статистика – 20 часов;

- увеличен по сравнению со стандартом объем часов общепрофессионального цикла на 534 часа, в том числе: операционные системы и среды – 34 часа, архитектура аппаратных средств – 14 часов, информационные технологии – 24 часа, основы алгоритмизации и программирования – 46 часов, правовое обеспечение профессиональной деятельности – 12 часов, экономика отрасли - 14 часов, основы проектирования баз данных – 44 часа, основы электротехники - 28 часов, инженерная компьютерная графика - 36 часов, основы теории информации – 14 часов. Введены дисциплины: технические средства информатизации – 72 часа, информационные системы в бухгалтерии – 78 часов; менеджмент - 36 часов; управление проектами – 82 часа.

- увеличен по сравнению со стандартом объем часов профессионального цикла на 596 часов, в том числе: ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры – 30 часов (МДК. 01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей - 30 часов); ПМ. 02 Организация сетевого администрирования – 92 часа (МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем – 40 часов, МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей – 26 часов, МДК.02.03



Организация администрирования компьютерных систем - 26 часов); ПМ.03 Эксплуатация сетевой инфраструктуры – 222 часа (МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей – 78 часов, производственная практика – 144 часа). Введен профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» - 252 часа, в том числе МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» - 98 часов, УП.04 Учебная практика - 72 часа, ПП.04 Производственная практика – 72 часа, экзамен (квалификационный) – 10 часов.

По освоению программ профессиональных модулей проводится экзамен (квалификационный), по итогам проверки которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен» с оценкой. По итогам сдачи экзамена (квалификационного) на присвоение рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» обучающийся получает свидетельство с присвоением третьего (или четвертого) разряда.

Дифференцированные зачеты проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплин и междисциплинарных курсов, практик.

Выполнение курсовых работ является видом учебной работы по профессиональному модулю и (или) МДК, выполняемой в пределах времени, отведенного на их освоение. Учебным планом предусмотрено выполнение курсовых работ (проектов) по МДК 01.02 Организация сетевого администрирования и МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем.

В период государственной итоговой аттестации (6 недель) на выполнение выпускной квалификационной работы отводится 4 недели, на защиту выпускной квалификационной работы и демонстрационный экзамен - 2 недели.

## **5. Ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

### **5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса**

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 отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

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

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

#### 5.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям). Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронным учебникам по основным изучаемым дисциплинам и МДК с любого компьютера, объединенного локальной сетью техникума.

Техникум, реализующий данную ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Техникум обеспечивает обучающегося необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Учебно-методические комплексы дисциплин (модулей) содержат методические рекомендации по изучению дисциплины, выполнению практических и самостоятельных работ, учебные материалы: конспекты лекций, презентации, контрольные задания, методические указания по выполнению курсовых, контрольных работ, выпускных квалификационных работ, образцы тестов и т.п.

Читальный зал библиотеки оснащен тремя персональными компьютерами с возможностью выхода в Интернет.

Библиотечный фонд техникума укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам и МДК всех циклов, изданной, в том числе, за последние пять лет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

С 2019 года студенты и преподаватели обеспечиваются кодами доступа к электронно-библиотечной системе «BOOK.ru».

Каждый обучающийся в качестве дополнительного источника информации может использовать следующие журналы при изучении дисциплин:

«Информатика», «Профессионал», «Деловой вестник» и другие.

В учебном процессе используются видеofilмы, мультимедийные материалы.

В техникуме имеется 10 учебных аудиторий, в том числе 3 компьютерных класса, оснащенных 36 компьютерами; актовый зал; спортивный зал; столовая.

Программное обеспечение компьютерных классов включает следующий пакет программ:

- операционные системы - MS Windows 7;

- офисные пакеты - MS Office 2007;
- антивирусное ПО - Kaspersky Free;
  - архиваторы - RarSoft WinRAR 3.80;
  - системы бухгалтерского учета - 1С Предприятие 8.3.;
  - информационно-справочные системы - Консультант-Плюс.

Все компьютерные классы подключены к сети Интернет (5 Mbit/sec), могут использоваться для проведения тестирования студентов в режимах online и off-line. При проведении занятий используется мультимедийное оборудование: 1 стационарный презентационный комплект, 2 мобильных презентационных комплекта, 1 электронная доска.

По договору о сетевой форме реализации образовательных программ с Муниципальным бюджетным учреждением дополнительного образования «Детско - юношеская спортивная школа» техникум использует открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий по адресу: Пермский край, г. Верещагино, ул. Энгельса, д. 116.

По договору о сетевой форме реализации образовательных программ с Муниципальным бюджетным образовательным учреждением «Верещагинский образовательный комплекс» структурным подразделением Гимназия, техникум использует кабинеты физики, химии и биологии по адресу: г. Верещагино, ул. Коммунистическая, д. 56.

Договор о практической подготовке студентов Пермского кооперативного техникума заключен с Муниципальным бюджетным образовательным учреждением «Верещагинский образовательный комплекс». Адрес места нахождения: Пермский край, г. Верещагино, ул. Октябрьская, д.66.

В целом материально-техническая база полностью соответствует требованиям ФГОС СПО.

## **6. Характеристика среды техникума, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников и личностных результатов**

Формирование среды техникума направлено на развитие общих компетенций и личностных результатов, самореализацию студентов в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке и т.д. Среда способствует формированию таких профессионально значимых личностных качеств, как умение работать в команде, толерантность, ответственность, жизненная активность, профессиональный оптимизм и др. Решению этих задач способствует воспитательная деятельность техникума, в основу которой положены перспективный план, рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Воспитательная работа ведётся по следующим направлениям: гражданское, патриотическое, духовно-нравственное и трудовое воспитание, подготовка студента

к профессиональной и общественной деятельности. Формируется модель специалиста, ориентированная на воспитание таких социально востребованных качеств, как гражданская ответственность и самодисциплина, толерантность и владение навыками межличностного общения, креативность и предприимчивость, способность к саморазвитию и анализу.

За состояние воспитательной работы в техникуме отвечает заместитель директора по учебно-воспитательной работе, который работает в контакте с председателями цикловых комиссий, классными руководителями, организатором внеурочной воспитательной работы, воспитателем общежития, библиотекой,

преподавателем физической культуры.

В техникуме постоянно совершенствуется работа классных руководителей студенческих групп. Классный руководитель прикрепляется к студенческой группе с целью обеспечения единства профессионального воспитания и обучения студентов, повышения эффективности учебно-воспитательного процесса, усиления влияния преподавательского состава на формирование личности будущих специалистов. Классные руководители студенческих групп используют в своей деятельности разнообразные формы: информационные классные часы, тематические классные часы, экскурсии, круглые столы, встречи с интересными людьми, психологические тренинги, посещение музеев, театров, встречи со студентами в общежитии. Один час в неделю отведен для проведения классного часа «Разговоры о важном».

В техникуме функционирует система студенческого самоуправления на уровне техникума, студенческих групп. Студенческие советы ведут свою деятельность по всем направлениям воспитательной работы, принимают участие в организации и проведении олимпиад и конкурсов профессионального мастерства, знатоков учебных дисциплин, воспитательных общетехникумовских мероприятий.

В техникуме работают музей истории потребительской кооперации Пермского края, 9 кружков и клубов: «Английский язык», «Литературный», «Юрист», SUPER «Бухгалтер», «Бизнес-аналитик», «Фото-графика», клуб «Что? Где? Когда?», Клуб молодого избирателя, клуб «Патриот».

Студенты ежегодно принимают активное участие в городских, краевых, региональных, всероссийских конкурсах и соревнованиях и занимают призовые места.

Спортивно-оздоровительная работа, пропаганда и внедрение физической культуры и здорового образа жизни ведутся в соответствии с планом спортивно-массовой, оздоровительной работы. Проводятся классные часы, Дни Здоровья, турниры, кроссы, эстафеты. Студенты техникума участвуют и показывают хорошие результаты в городских соревнованиях по волейболу, баскетболу, легкой атлетике. Ежегодно студенты и преподаватели техникума принимают участие в районном легкоатлетическом пробеге памяти А.С. Блинова. Для занятости во внеурочное время для студентов работают спортивные секции: волейбол, баскетбол, шахматы и другие.

В техникуме ежегодно проходят такие мероприятия как:

- День знаний;
- День учителя (самоуправление);
- Международный день студента (самоуправление);
- Новый год;
- Татьянин день;
- День влюбленных;
- День защитника Отечества;
- Международный женский день;
- «Операция смех»
- Студенческая весна;
- День Победы;
- Торжественное вручение дипломов.

В условиях современного общества студенту необходимо

ориентироваться в области законов, определяющих их права и обязанности. С этой целью проводится работа по правовому воспитанию, профилактике правонарушений среди студентов, содействию в работе правоохранительных органов, охране общественного порядка в общежитии.

В целях профилактики негативных привычек, наркомании и ВИЧ-инфекции, предусмотрен целый ряд мер, предполагающих привлечение, как потенциальных возможностей педагогического коллектива техникума, так и помощь различных сфер социальной направленности. Совместно с ними разрабатывается план мероприятий по профилактике различных асоциальных явлений в студенческой среде, который включает в себя открытые лекции по профилактике употребления спиртных напитков и табакокурения, наркотических и психотропных препаратов, показ видеофильмов о толерантности и существующих проблемах в студенческой среде.

Организация работы в профессионально-трудовом направлении нацелена на создание условий подготовки конкурентоспособных специалистов на современном рынке труда. Основная задача – формирование специалиста, обладающего общими и профессиональными компетенциями в рамках приобретаемой специальности. Этому способствуют тематические классные часы, проведение предметных недель, в ходе которых проводятся конференции, конкурсы, выпускаются газеты, организуются встречи со специалистами.

За достижения в учебе и внеучебной деятельности студенты поощряются грамотами, дипломами, родителям студентов и коллективам школ отправляются благодарственные письма по итогам семестров и года.

Для проведения воспитательной работы эффективно используется актовый, спортивный и читальный залы, компьютерные классы. При проведении мероприятий используются мультимедийное оборудование, видеокамеры, фотоаппараты, DVD проекторы.

Техникум располагает благоустроенным общежитием, обеспеченным комнатами отдыха, комнатой самоподготовки. Создана система диспансерных осмотров студентов первого года обучения (возраст до 18 лет).

Воспитательная работа в техникуме осуществляется на основе нормативно-правовых документов, регламентирующих работу с молодежью, а также на основании локальных актов образовательного учреждения.

В процессе освоения разнообразных воспитательных сред: социокультурной, академической, физического здоровья, досуговой, профессионального, коллективного и индивидуального творчества происходит воспитание студентов – будущих специалистов в области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Оценка качества освоения ППССЗ осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин, модулей;

- оценка компетенций обучающихся

и включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию. Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ППССЗ осуществляется в соответствии с Положением о входном контроле, текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, Положением об итоговой государственной аттестации выпускников, Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, согласно которым для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям данной ППССЗ цикловыми комиссиями создаются и утверждаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой дисциплине (модулю). Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты для компьютерных тестирующих программ, примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения компетенций обучающихся.

Обучающиеся по образовательным программам среднего профессионального образования при проведении промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более восьми экзаменов и десяти зачетов. В указанное количество не входят экзамены по физической культуре. По некоторым дисциплинам, МДК проводятся комплексные экзамены и зачеты.

7.2. Требования к обеспечению государственной итоговой аттестации выпускников

Для подготовки к государственной итоговой аттестации разработана программа государственной итоговой аттестации, методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы, фонд оценочных средств для проведения демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен является первым этапом государственной итоговой аттестации. Этот вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником общих и профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Выпускная квалификационная работа - это итоговая аттестационная, самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, выполненная им на выпускном курсе, оформленная с соблюдением необходимых требований и представленная по окончании обучения к защите перед государственной экзаменационной комиссией. Выпускная квалификационная работа призвана продемонстрировать степень овладения общими и профессиональными компетенциями, владение теорией и практикой предметной области, умение решать конкретные задачи в сфере своей профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация является заключительной проверкой качества полученных студентом знаний и умений, практического опыта, освоения общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Для проведения государственной итоговой аттестации приказом директора техникума создается государственная экзаменационная комиссия.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают типовые задания для демонстрационного экзамена, перечень тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

