

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Директор по персоналу
СЭТЗ «Энергомера»
П.К. Коробейникова
« 25 » _____ 20 22 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СРМК
Е.В. Бледных
« 25 » _____ 20 22 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена
специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

квалификация: сетевой и системный администратор
форма обучения: очная
год начала подготовки - 2022

г. Ставрополь

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1548 от 09 декабря 2016 г. по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2016 г., регистрационный № 1548).

Организация - разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж».

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании педагогического совета ГБПОУ СРМК «31» мая 2022г., протокол № 11.

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	Ошибка! Закладка не определена.
Раздел 2. Общая характеристика ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.....	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).....	9
4.1. Общие компетенции.....	9
4.2. Профессиональные компетенции.....	12
4.3. Реализация практической подготовки в компонентах образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.....	29
Раздел 5. Структура ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.....	33
5.1. Учебный план (Приложение 1).....	33
5.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ППССЗ.....	33
5.3. Календарный учебный график (Приложение 2).....	34
5.4. Рабочая программа воспитания (Приложение 3) и календарный график воспитательной работы (Приложение 4).....	34
Раздел 6. Условия реализации ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.....	35
6.1. Требования к материально-техническому оснащению ППССЗ.....	35
6.2. Требования к кадровым условиям реализации ППССЗ.....	42
6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации ППССЗ.....	42
Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по ППССЗ специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.....	43
Лист регистрации изменений в ППССЗ (Приложение 5).....	43

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (далее ППССЗ СПО, ППССЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1548 от 09 декабря 2016 г. по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2016 г., регистрационный № 1548).

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

ППССЗ СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана колледжем на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ППССЗ СПО:

Программа разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1548, зарегистрирован в Минюсте РФ 26 декабря 2016 года, (регистрационный № 449780);
- Перечня специальностей среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29 октября 2013 г. № 1199;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от

17.12.2020 № 747 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования";

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказа Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (действует до 01.09.2022 г.);

– Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 года № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (действует с 01.09.2022 г.);

– Приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.2020г.№ 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

– Приказа 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).

– Распоряжения Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена» (в действующей редакции);

– Технического описания компетенции «Сетевое и системное администрирование» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia);

– Устав и локальные акты ГБПОУ СРМК.
с учетом:

– Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (опубликована на сайте ФУМО в 2021г);

– Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Минпросвещения России от 30.04.2021 г. № Р-98;

– Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 14.04.2021 № 05-401);

– Методических рекомендаций по разработке учебного плана организации, реализующей основные образовательные программы среднего профессионального образования по актуализированным и ФГОС по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям. Проект август 2018 [Электронный ресурс]: Сайт Центра развития профессионального образования Московский политехнического университета / Центр развития профессионального образования / Документы / Методические рекомендации - Режим доступа: <https://www.sgro-mpu.com/432225553> - Загл. с экрана;

– Рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 20.07.2015 г. исх. № 06-846);

– Методических рекомендаций по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям (письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 01 марта 2017 года № 06-174);

– Письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 01 апреля 2016 года № 06-307, «Об изучении обучающимися основ финансовой грамотности»;

– Выписки из протокола заседания Правительства Ставропольского края от 20 января 2016 г. № 1 «По вопросу: О реализации в Ставропольском крае «Стратегии развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года» и решения коллегии Министерства образования и молодежной политики Ставропольского края протокол №1 от 24.02.2016 года по введению в ППСЗ учебной дисциплины или междисциплинарного курса «Основы предпринимательства».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ППСЗ:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ГИА – государственная итоговая аттестация;
 ППССЗ - Программа подготовки специалистов среднего звена;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ПМ – профессиональный модуль;
 ОК – общие компетенции;
 ПК – профессиональные компетенции;
 Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
 Цикл ЕН – математический и общий естественнонаучный цикл.

Раздел 2. Общая характеристика ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Квалификация, присваиваемая выпускникам ППССЗ: Сетевой и системный администратор

Форма обучения: очная.

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

Сроки получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		Сетевой и системный администратор
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	осваивается
Организация сетевого администрирования	Организация сетевого администрирования	осваивается
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения ППСЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

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	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 Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
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, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности 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
		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 процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		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	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (теку-

		<p>щие и планируемые); писать простые связанные сообщения на знакомые или интересные 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>Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	<p>Практический опыт:</p> <p>Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</p> <p>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</p> <p>Настраивать коммутацию в корпоративной сети.</p>

		<p>Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.</p> <p>Настраивать протоколы динамической маршрутизации.</p> <p>Определять влияния приложений на проект сети.</p> <p>Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p> <p>Умения:</p> <p>Проектировать локальную сеть.</p> <p>Выбирать сетевые топологии.</p> <p>Рассчитывать основные параметры локальной сети.</p> <p>Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.</p> <p>Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.</p> <p>Использовать математический аппарат теории графов.</p> <p>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p>Знания:</p> <p>Общие принципы построения сетей.</p> <p>Сетевые топологии.</p> <p>Многослойную модель OSI.</p> <p>Требования к компьютерным сетям.</p> <p>Архитектуру протоколов.</p> <p>Стандартизацию сетей.</p> <p>Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.</p> <p>Элементы теории массового обслуживания.</p> <p>Основные понятия теории графов.</p> <p>Алгоритмы поиска кратчайшего пути.</p> <p>Основные проблемы синтеза графов атак.</p> <p>Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</p> <p>Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети.</p> <p>Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.</p> <p>Средства тестирования и анализа.</p> <p>Базовые протоколы и технологии локальных сетей.</p>
	ПК	Практический опыт:

	<p>1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей.</p> <p>Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.</p> <p>Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение.</p> <p>Осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.</p> <p>Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</p> <p>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</p> <p>Создавать подсети и настраивать обмен данными.</p> <p>Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др.</p> <p>Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.</p> <p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</p> <p>Настраивать коммутацию в корпоративной сети.</p> <p>Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.</p> <p>Настраивать протоколы динамической маршрутизации.</p> <p>Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</p> <hr/> <p>Умения:</p> <p>Выбирать сетевые топологии.</p> <p>Рассчитывать основные параметры локальной сети.</p> <p>Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.</p> <p>Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.</p>
--	--	--

		<p>Использовать математический аппарат теории графов. Настроить 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).</p>

		<p>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. 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.</p>

		<p>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.</p>

		Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.
Организация сетевого администрирования	ПК 2.1.Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	<p>Практический опыт:</p> <p>Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации.</p> <p>Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux.</p> <p>Управлять хранилищем данных.</p> <p>Настраивать сетевые службы.</p> <p>Настраивать удаленный доступ.</p> <p>Настраивать отказоустойчивый кластер.</p> <p>Настраивать Hyper-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию.</p> <p>Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств.</p> <p>Настраивать службы каталогов.</p> <p>Обновлять серверы.</p> <p>Проектировать стратегии автоматической установки серверов.</p> <p>Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов.</p> <p>Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.</p> <p>Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM).</p> <p>Проектировать и реализовывать решения VPN.</p> <p>Применять масштабируемые решения для удаленного доступа.</p> <p>Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).</p> <p>Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.</p> <p>Устанавливать Web-сервера.</p> <p>Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.</p> <p>Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.</p> <p>Проектировать стратегии виртуализации.</p> <p>Планировать и развертывать виртуальные машины.</p> <p>Управлять развёртыванием виртуальных машин.</p> <p>Реализовывать и планировать решения высокой</p>

		<p>доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</p> <p>Умения: 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: 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. 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 DNS серверы. Проектировать стратегию разрешения имен. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM). Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов.</p>

		<p>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>
		<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>
	<p>ПК 2.3. Обеспечи-</p>	<p>Практический опыт: Организовать и проводить мониторинг и поддерж-</p>

	<p>вать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p>	<p>ку 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> <hr/> <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> <hr/> <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. Взаимодей-</p>	<p>Практический опыт: Устанавливать Web-сервер.</p>

	<p>ствовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>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 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>
<p>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>	<p>ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства</p>	<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.</p>

	компьютерных сетей.	<p>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 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 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p>	<p>Практический опыт: 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>Умения: 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>Знания: 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 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 повыше-</p>
--	---	---

		<p>ния 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</p>

		<p>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.</p> <p>Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации.</p> <p>Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.</p> <p>Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.</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>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 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 техниче-</p>

		<p>ских осмотров, проверок и профилактических работ.</p> <p>Расширение структуры, 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>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 после его ремонта.</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. 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.</p>

		<p>Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.</p> <p>Расширение структуры, 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>ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника.</p> <p>Заменять расходные материалы.</p> <p>Мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования.</p> <p>Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.</p> <p>Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p>Знания:</p> <p>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.</p> <p>Расширение структуры, 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 копи-</p>

		вания данных, принципы работы хранилищ данных.
--	--	--

4.3. Реализация практической подготовки в компонентах образовательной программы по специальности по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

В соответствии пунктом 24 статьи 2 Закона об образовании практическая подготовка - это форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется в колледже при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации любых компонентов образовательной программы.

Практика, наряду с учебными предметами, курсами, дисциплинами (модулями), является компонентом образовательной программы, предусмотренным учебным планом (пункт 22 статьи 2 Закона об образовании).

Реализация практической подготовки в компонентах образовательных программ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Индекс	Наименование циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
		Объём ОП	в т.ч. в форме практической подготовки	С преподавателем			
				Всего	в том числе		
			Лекции, уроки		Пр. занятия	Курс. проектир.	
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	1476		1404	906	498	
ОУП.00	Учебные предметы из обязательных предметных областей	886		832	590	242	

ОУПб.01	Русский язык	72		54	54		
ОУПб.02	Литература	118		118	118		
ОУПб.03	Родной язык (русский)	38		38	20	18	
ОУПб.04	Иностранный язык	134		116		116	
ОУПб.05	История	78		78	78		
ОУПб.06	Астрономия	38		38	38		
ОУПб.07	Физическая культура	116		116	8	108	
ОУПб.08	Основы безопасности жизнедеятельности	40		40	40		
ОУДп.09	Математика	252		234	234		
ОУПП.00	Дополнительные предметы из обязательных предметных областей	394	36	376	254	122	
ОУПдп.01	Информатика	156	36	156	50	106	
ОУПдп.02	Физика	134		116	100	16	
ОУПдп.03	Обществознание	104		104	104		
УПд.00, ЭК.00	Дополнительные предметы и элективные курсы	196		196	62	134	
УПд.01	Практикум по русскому языку	42		42		42	
УПд.02	Индивидуальный проект	36		36	12	24	
УПд.03	География мира	36		36	14	22	
УПд.04	Общие вопросы биологии	32		32	16	16	
ЭК.01	Химия конструкционных материалов/ Химия, электротехнических материалов	50		50	20	30	
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	4248		2914	1628	1226	60
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	528		504	144	360	
ОГСЭ.01	Основы философии	48		48	40	8	
ОГСЭ.02	История	56		48	40	8	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	166		158		158	
ОГСЭ.04	Физическая культура / Адаптивная физическая культура	168		160		160	
ОГСЭ.05	Психология общения / Коммуникативный практикум	48		48	32	16	
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	42		42	32	10	
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	244	10	222	126	96	
ЕН.01	Элементы высшей математики	124	6	108	68	40	
ЕН.02	Дискретная математика	60		58	28	30	
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	60	4	56	30	26	
ОП	Общепрофессиональный цикл	1116	246	1004	638	366	
ОП.01	Операционные системы и среды	96	34	80	46	34	
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	116	26	98	72	26	
ОП.03	Информационные технологии / адаптивные информационные технологии	108	50	92	42	50	
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	88	34	72	38	34	
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	46	16	44	34	10	

ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	74		72	62	10	
ОП.07	Экономика отрасли	70		68	56	12	
ОП.08	Основы проектирования баз данных	96	40	82	42	40	
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	48		46	30	16	
ОП.10	Основы электротехники	82		66	44	22	
ОП.11	Инженерная компьютерная графика	70		66	20	46	
ОП.12	Основы теории информации	96	40	94	54	40	
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	90	6	88	68	20	
ОП.14	Основы предпринимательства и финансовая грамотность	36		36	30	6	
ПЦ	Профессиональный цикл	2360	1044	1184	720	404	60
ПМ.01	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	720	252	426	268	128	30
МДК.01.01	Компьютерные сети	196		178	120	58	
МДК.01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	260		248	148	70	30
УП.01	Учебная практика	108	108	108			
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	144	144	144			
ПМ.01.ЭК	Экзамен квалификационный	12					
	Всего часов по МДК	456		426			
ПМ.02	Организация сетевого администрирования	758	324	392	230	162	
МДК.02.01	Администрирование сетевых операционных систем	166		160	82	78	
МДК.02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей	102		96	62	34	
МДК.02.03	Организация администрирования компьютерных систем	154		136	86	50	
УП.02	Учебная практика	144	144	144			
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	180	180	180			
ПМ.02.ЭК	Экзамен квалификационный	12					
	Всего часов по МДК	422		392			
ПМ.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	738	468	366	222	114	30
МДК.03.01	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	208		188	126	62	
МДК.03.02	Безопасность компьютерных сетей	194		178	96	52	30
УП.03	Учебная практика	108	108	108			
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	216	216	216			
ПМ.03.ЭК	Экзамен квалификационный	12					
	Всего часов по МДК	402		366			
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	144	144	144			

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Проведение лабораторных работ и практических занятий, в том числе в форме практической подготовки, в рамках освоения обучающимися профессиональных модулей и дисциплин предусмотрено в условиях созданной соответствующей образовательной среды в колледже, а также может осуществляться с участием социальных партнеров.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды практики и способы ее проведения определены образовательной программой в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Раздел 5. Структура ППСЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

5.1. Учебный план (Приложение 1)

5.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ППСЗ

Индекс	Название Дисциплин, МДК	Реализуемые компетенции											
ОГСЭ. Общий гуманитарный и социально-экономический цикл													
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.06							
ОГСЭ.02	История	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.09				
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК.01	ОК.04	ОК.06	ОК.10								
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК.08											
ОГСЭ.05	Психология общения	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.06							
ЕН. Математический и общий естественнонаучный цикл													
ЕН.01	Элементы высшей математики	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.09	ОК.10					
ЕН.02	Дискретная математика	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.09	ОК.10					
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.09	ОК.10					
ОП. Общепрофессиональный цикл													
ОП.01	Операционные системы и среды	ОК.01	ОК.02	ОК.05	ОК.09	ОК.10	ПК.3.1	ПК.4.2	ПК.4.4				
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.09	ОК.10	ПК.1.3	ПК.1.4	ПК.3.1	ПК.3.2	ПК.3.3
		ПК.3.5	ПК.3.6										
ОП.03	Информационные технологии	ОК.01	ОК.02	ОК.04	ОК.05	ОК.09	ОК.10	ПК.3.1	ПК.3.5	ПК.3.6	ПК.5.2		
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	ОК.01	ОК.02	ОК.04	ОК.05	ОК.09	ОК.10	ПК.1.2	ПК.2.3	ПК.2.4			
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.09	ОК.11					
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10		

ОП.07	Экономика отрасли	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.11	ПК.1.4	ПК.3.5	ПК.4.6	ПК.5.2		
ОП.08	Основы проектирования баз данных	ОК.01	ОК.05	ОК.09	ОК.10	ПК.1.2	ПК.1.5						
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документо-ведение	ОК.01	ОК.02	ОК.04	ОК.05	ОК.09	ОК.10	ПК.1.4	ПК.1.5	ПК.3.5	ПК.5.4		
ОП.10	Основы электротехники	ОК.01	ОК.02	ОК.04	ОК.05	ОК.09	ОК.10	ПК.1.1	ПК.3.1	ПК.3.2			
ОП.11	Инженерная компьютерная графика	ОК.01	ОК.02	ОК.04	ОК.05	ОП.09	ОП.10	ПК.1.1	ПК.1.5	ПК.5.4			
ОП.12	Основы теории информации	ОК.01	ОК.02	ОП.02	ОП.04	ОП.05	ОП.09	ОП.10	ПК.1.3				
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	ОК.01	ОК.02	ОК.04	ОК.05	ОК.09	ОК.10	ПК.1.1	ПК.2.1	ПК.3.1	ПК.3.3	ПК.5.3	
ПЦ. Профессиональный цикл													
ПМ.01	Выполнение работ по проектирование сетевой инфраструктуры	ПК.1.1	ПК.1.2	ПК.1.3	ПК.1.4	ПК.1.5	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07
		ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11								
ПМ.02	Организация сетевого администрирования	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ПК.2.1
		ПК.2.2	ПК.2.3	ПК.2.4									
ПМ.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ПК.3.1
		ПК.3.2	ПК.3.3	ПК.3.4	ПК.3.5	ПК.3.6							

5.3. Календарный учебный график (Приложение 2)

5.4. Рабочая программа воспитания (Приложение 3) и календарный график воспитательной работы (Приложение 4)

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включенных в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного графика воспитательной работы, разработанных и утвержденных с учетом включенных в примерную основную образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Раздел 6. Условия реализации ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

6.1. Требования к материально-техническому оснащению ППССЗ.

6.1.1. Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж», реализующее ППССЗ, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. 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. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

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:

Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры.

Студия:

- Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики.

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Залы:

- Библиотека;
- Читальный зал с зоной для самостоятельной работы с выходом в интернет;
- Актный зал.

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

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

- лицензионные офисные программы;
- графические редакторы;
- комплект персональных компьютеров, с программным обеспечением, для выполнения профессиональных задач;
- автоматизированные рабочие места;
- фрагменты или демоверсии производственных программ, обеспечивающих производственный процесс;
- учебно-наглядные пособия;
- базы данных;
- выход в Internet.

6.1.2.1 Оснащение лабораторий

Лаборатория Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств:

12 компьютеров в сборе для 12 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb и выше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, программы по виртуализации);

Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;

Пример проектной документации;

Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности;

6 маршрутизаторов CISCO 2801Router/ASPWR,2 FE;

6 коммутаторов Catalyst 2960 2410/100+21000B (кабели CAB-SS V35MT - 5 шт. CAB-SS-V35FC - 5 шт.);

телекоммуникационная стойка универсальная двухрамная;
IP телефоны - 3 шт.;
Программно-аппаратные шлюзы безопасности от 2 шт.;
1 компьютер для лабораторных занятий с ОС Microsoft Windows Server, Linux и системами виртуализации.

Лаборатория Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных:

12 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;

Пример проектной документации;

Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности;

Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации.);

Технические средства обучения:

Компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

Интерактивная доска;

Проектор.

Лаборатория Основы электротехники:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- АРМ преподавателя;
- доска;
- кейс основы электроники и электротехники;
- плазменная панель;
- набор планшетов;
- комплект типового лабораторного оборудования «Электротехника и электроника»

Стенды:

- Силовое оборудование;
- Оборудование промышленных установок;
- Модульное оборудование;

- Электроустановочные изделия и светотехника.
- Изделия для электромонтажа, инструмент и аппаратура для СИП;
- Силовые разъемы серии MAGNUM и пластиковые корпуса;
- Кабель-каналы и аксессуары;
- Корпуса металлические и кабель-каналы;
- Ограничители импульсных перенапряжений ОПС1 (УЗИП);
- Светотехника;
- Трансформаторы тока ТТИ;
- Силовые автоматические выключатели;
- Предохранители ППНИ;
- Дополнительные устройства модульной серии;
- Выключатели дифференциального тока;
- Контактторы и тепловые реле.

Лабораторные стенды по электротехнике:

- Блок генераторов напряжения;
- Блок датчиков тока и напряжения;
- Блок ввода-вывода цифровых сигналов;
- Коннектор;
- Возбудитель синхронной машины;
- Трехфазная трансформаторная группа;
- Выпрямители;
- Трехфазный выключатель;
- Регулировочный автотрансформатор;
- Измеритель мощностей;
- Блок мультиметров;
- Преобразователь частоты;
- Измерительный преобразователь двигателя постоянного тока;
- Однофазный источник питания;
- Указатель угла нагрузки;
- Тиристорный преобразователь;
- Реостат для цепи ротора машины переменного тока;
- Указатель частоты вращения измерительных трансформаторов тока и напряжения;
- Машина постоянного тока;
- Машина переменного тока.

Лаборатория Основы телекоммуникаций:

12 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;

Пример проектной документации;

Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности;

Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации.)

Технические средства обучения:

Компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

Интерактивная доска;

Проектор.

Лаборатория Организация и принципы построения компьютерных систем:

12 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb и выше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;

Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации;

Пример проектной документации;

Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности;

6 маршрутизаторов CISCO 2801Router/ASPWR,2 FE;

6 коммутаторов Catalyst 2960 2410/100+21000В (кабели CAB-SS V35MT - 5 шт. CAB-SS-V35FC - 5 шт.)

телекоммуникационная стойка универсальная двухрамная;

IP телефоны - 3 шт.

Программно-аппаратные шлюзы безопасности от 2 шт.

1 компьютер для лабораторных занятий с ОС Microsoft Windows Server, Linux и системами виртуализации.

6.1.2.2. Оснащение мастерской

Мастерская Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры:

12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

Типовой состав для монтажа и настройки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;

Типовой состав для монтажа и настройки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;

Пример проектной документации;

Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности

Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации);

Технические средства обучения:

Компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

Интерактивная доска;

Проектор.

6.1.2.3. Оснащение студии

Студия Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики:

Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один монитор 23", мышь, клавиатура;

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i7, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один монитор 23", мышь, клавиатура;

Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;

Офисный мольберт (флипчарт);

Проектор и экран;

Маркерная доска;
Принтер А3, цветной;
Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Практика является обязательным разделом ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная (по профилю специальности).

Базы практик обеспечивают прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика и производственная (по профилю специальности) практика проводятся колледжем при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в мастерских ГБПОУ «Ставропольский региональный многопрофильный колледж» и проводится на оборудовании, с помощью инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов Ворлдскиллс и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации Ворлдскиллс по компетенции Сетевое и системное администрирование конкурсного движения «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс) (или их аналогов).

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены в программах практики по каждому виду практики.

Аттестация по итогам производственной (по профилю специальности) практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Для демонстрационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места, исходя из выбранной образовательной организацией технологии, их проведения и содержания заданий.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации ППССЗ.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГБПОУ «Ставропольский региональный многопрофильный колледж», 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).

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. Все педагоги проходят курсы повышения квалификации один раз в пять лет.

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, не менее 25 процентов.

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации ППССЗ

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации ППССЗ 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и укрупненным группам специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, 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. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по ППССЗ специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

По специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование формой государственной итоговой аттестации является выпускная квалификационная работа, (дипломная работа (дипломный проект)). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно.




В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности. Демонстрационный экзамен проводится по стандартам Ворлдскиллс Россия. На демонстрационном экзамене должны присутствовать эксперты, имеющие сертификаты Ворлдскиллс Россия.

Для государственной итоговой аттестации по ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в ГБПОУ «Ставропольский региональный многопрофильный колледж» разработаны программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

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

Лист регистрации изменений в ППССЗ (Приложение 5).

Ответственные за программу подготовки специалистов среднего звена

Ф.И.О.	Должность	Контактная информация	Подпись
Андрейченко Зинаида Михайловна	Заместитель директора по НМР	38-48-47	
Кабаков Владимир Викторович	Заместитель директора по УПР	38-53-47	
Ткачева Светлана Васильевна	Заместитель директора по УВ и СР	38-04-48	
Слободяникова Инна Владимировна	Зав. учебной частью	39-43-20	