Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная организация

«Колледж экономики, права и информационных технологий»

АНО ПОО «КЭПиИТ»

СОГЛАСОВАНО
Работодатель
АО «РТСофт»
_____ Л.М. Писаева
« 04 » февраля 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа АНО ПОО
«КЭПиИТ»
_____ А.Б. Ярощук
« 04 » февраля 2021 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ

Специальность
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Квалификация
Сетевой и системный администратор

Форма обучения
очная

Москва 2021 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности «09.02.06 Сетевое и системное администрирование» (квалификация – Сетевой и системный администратор) составлена на основе 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 09 декабря 2016 года № 1548 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование». Зарегистрировано в Минюсте России 26 декабря 2016 г. № 44978)

Организация разработчик: Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная организация «Колледж экономики, права и информационных технологий»

Данные об утверждении образовательной программы:
Рассмотрено и одобрено Педагогическим советом АНО ПОО «КЭПиИТ», Протокол №4 от 02.02.2021г.
Утверждено приказом директора от 04.02.2021 г. № _____.

Содержание

Раздел 1. Общие положения…….….…..5

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы…….……6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника……...….8

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы…….....10
4.1. Общие компетенции
4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы……..24
5.1. Рабочий учебный план
5.2. Календарный график учебного процесса
5.3. Рабочий календарный учебный график

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы……36
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
Раздел 7. Характеристика среды колледжа, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников……43

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рабочие программы профессиональных модулей.
Приложение 1.1 Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры»
Приложение 1.2 Рабочая программа профессионального модуля «Организация сетевого администрирования»
Приложение 1.3 Рабочая программа профессионального модуля «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры»

ПРИЛОЖЕНИЕ2
Рабочие программы учебных дисциплин.
Приложение 2.1 Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики»
Приложение 2.2 Рабочая программа учебной дисциплины «Дискретная математика»
Приложение 2.3 Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»
Приложение 2.4 Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды»
Приложение 2.5 Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств»
Приложение 2.6 Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии»

Приложение 2.7 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»
Приложение 2.8 Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»
Приложение 2.9 Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»
Приложение 2.10 Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли»
Приложение 2.11 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз

данных»
Приложение 2.12 Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»
Приложение 2.13 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники»
Приложение 2.14 Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная компьютерная графика»
Приложение 2.15 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы теории информации»
Приложение 2.16 Рабочая программа учебной дисциплины «Технологии физического уровня передачи данных»
Приложение 2.17 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»
Приложение 2.18 Рабочая программа учебной дисциплины «История»
Приложение 2.19 Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
Приложение 2.20 Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»
Приложение 2.21 Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»
Приложение 2.22 Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рабочие программы практик:

Рабочая программа УП ПМ 01. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
Рабочая программа УП ПМ 02 Организация сетевого администрирования
Рабочая программа УП ПМ 03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
Рабочая программа ПП ПМ 01. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
Рабочая программа ПП ПМ 02 Организация сетевого администрирования
Рабочая программа ПП ПМ 03. Эксплуатация сетевой инфраструктуры

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Программа ГИА Квалификация *«Сетевой и системный администратор»*

Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
ООП - основная образовательная программа;
МДК - междисциплинарный курс;
ПМ - профессиональный модуль;
ОК - общие компетенции;
ПК - профессиональные компетенции;
Цикл ОГСЭ-Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл.

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», (далее - ООП СПО) представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных образовательным учреждением с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований, а также с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года № 1548. Организация разработчик: Федеральное учебно-методическое объединение в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

ООП 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.

Основная образовательная программа имеет следующую структуру:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации *«Сетевой и системный администратор»*

Задачи программы:

-обеспечить получение качественных базовых гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественно-научных знаний, востребованных обществом;

- подготовить выпускников к успешной работе в сфере информационных технологий;
- создать условия для овладения общими компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности и деятельность подчинённых, гражданственность, толерантность, способность самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения, организовать работу в подразделении организации

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

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

- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1548 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015г., регистрационный №39361);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее - Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Минобрнауки РФ N 885, Минпросвещения РФ N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2020 г. N 680н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем".

1.3 Требования к уровню подготовки абитуриентов.

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- аттестат о среднем общем образовании;

К освоению образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего или среднего общего образования.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Целью (миссией) разработки образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», является методическое обеспечение реализации ФГОС СПО по данному направлению подготовки, развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных качеств

с учетом потребностей рынка труда. Образовательная программа подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приобретение практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентацию на развитие местного регионального сообщества;
- формирование готовности принимать решение и профессионально действовать;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере.

Нормативный срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», по очной форме обучения составляет:

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:
Сетевой и системный администратор.

Форма обучения: очная.

- Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часов.

Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

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.

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	123	4428
Учебная практика	14	504
Производственная практика (по профилю специальности)	11	396
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	7	252
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулярное время	34	1224

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные[1]:

Дальнейшее обучение возможно в системе высшего профессионального образования по специальности 06.026 Системный администратор информационно - коммуникационных систем (Профессиональный стандарт "Системный администратор информационно-коммуникационных систем", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 29 сентября 2020 г. N 680н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 октября 2020 г., регистрационный N 60580)

Виды профессиональной деятельности выпускника:

- Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
- Организация сетевого администрирования
- Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Выпускник, освоивший основную образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена (соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации).

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации Сетевой и системный администратор

[1]Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

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 образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 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)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	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.	**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 (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	**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
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	**Практический опыт:** Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Определять влияния приложений на проект сети. Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.
		Умения: Проектировать локальную сеть. Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. Использовать математический аппарат теории графов. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.
		Знания: Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойную модель OSI. Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Алгоритмы поиска кратчайшего пути. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Базовые протоколы и технологии локальных сетей.
	ПК 1.2.Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и	**Практический опыт:** Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей. Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.

	средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение. Осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. Создавать подсети и настраивать обмен данными. Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др. Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации. Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).
		Умения: Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. Использовать математический аппарат теории графов. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.
		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.
	ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с	**Практический опыт:** Обеспечивать целостность резервирования информации. Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть

	использованием программно-аппаратных средств.	с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации. Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP). Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL). Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN. Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика. Определять влияние приложений на проект сети.
		Умения: Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.
		Знания: Требования к компьютерным сетям. Требования к сетевой безопасности. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности.
	ПК 1.4.Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	**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.
		Умения: Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. Использовать техническую литературу и информационно - справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего

		оборудования.
		Знания: Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Программно-аппаратные средства технического контроля.
	ПК 1.5.Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	**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.
		Умения: Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. Использовать техническую литературу и информационно - справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.
		Знания: Принципы и стандарты оформления технической документации Принципы создания и оформления топологии сети. Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.
ВД 2. Организация сетевого администрирования	ПК 2.1.Администрировать локальные вычислительны е сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	**Практический опыт:** Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации. Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux. Управлять хранилищем данных. Настраивать сетевые службы. Настраивать удаленный доступ. Настраивать отказоустойчивый кластер. Настраивать Hyper-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию. Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств. Настраивать службы каталогов. Обновлять серверы. Проектировать стратегии автоматической установки серверов. Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM). Проектировать и реализовывать решения VPN. Применять масштабируемые решения для удаленного доступа. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).

		Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена. Устанавливать Web-сервера. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера. Проектировать стратегии виртуализации. Планировать и развертывать виртуальные машины. Управлять развёртыванием виртуальных машин. Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей.
		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.
		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.
	ПК 2.2.Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	**Практический опыт:** Настраивать службы каталогов. Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы 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.
		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.
		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.
	ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	**Практический опыт:** Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовать мониторинг серверов. Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.
		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.
		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.
	ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами	**Практический опыт:** Устанавливать Web-сервер. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового

	смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	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.
		Умения: Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту при подключении к информационно - телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.
		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.
ВД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	**Практический опыт:** Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов. Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны.
		Умения: Тестировать кабели и коммуникационные устройства. Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.
		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.
	ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.	**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.
		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.
		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 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.
	ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	**Практический опыт:** 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.
		Умения: Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.
		Знания: 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. Средства мониторинга и анализа локальных сетей. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем. Принципы работы сети традиционной телефонии. Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции. Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.
	ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное	**Практический опыт:** Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации. Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.

	копирование информации.	**Умения:** Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных. Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту. Выполнять действия по устранению неисправностей.
		Знания: Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.
	ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.	**Практический опыт:** Проводить инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры. Проводить контроль качества выполнения ремонта. Проводить мониторинг работы оборудования после ремонта.
		Умения: Правильно оформлять техническую документацию. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей.
		Знания: Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры. 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.
ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	**Практический опыт:** Устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника. Заменять расходные материалы. Мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры. **Умения:** Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей. **Знания:** Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.

Раздел 5. Структура образовательной программы
5.1. Рабочий учебный план по программе подготовки по квалификации «Сетевой и системный администратор»

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

специальность 09.02.06 "Сетевое и системное администрирование "

Квалификация "Сетевой и системный администратор"

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Объем образовательной программы в академических часах						Распределение обязательных учебных занятий по курсам и семестрам (часов в семестр)							
									I курс		II курс		III курс		IV курс	
			Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				самостоятельная работа	1сем	2сем	3сем	4сем	5сем	6сем	7сем	8сем
				Занятия по дисциплинам и МДК			практика		17 нед	22 нед	17 нед	20 нед	14 нед	11 нед	16 нед	6 нед
				всего по УД и МДК	В том числе лабораторные и практические	курсовых работ (проектов)										
1	2	3	5	6	7	8			9	10	11	12	13	14	15	16
	Обязательная часть циклов ОПОП	**5з/41дз/11э**	**3924**	**3924**	**1694**	**60**	**0**	**128**	**0**	**0**	**612**	**828**	**612**	**828**	**576**	**468**
ОГСЭ 00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**	**5з/7дз/-**	**542**	**542**	**434**	**0**	**0**	**20**	**0**	**0**	**170**	**80**	**112**	**44**	**64**	**72**
ОГСЭ 01	Основы философии	дз	**48**	**48**	18			2	0	0	0	0	0	0	0	48
ОГСЭ 02	История	дз	**68**	**68**	20			2	0	0	68	0	0	0	0	0
ОГСЭ 03	Психология общения	дз	**56**	**56**	8			2	0	0	0	0	56	0	0	0
ОГСЭ 04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-,дз,-,-,-,дз	**168**	**168**	168			2	0	0	34	40	28	22	32	12
ОГСЭ.05	Физическая культура	з,з,з,з,з,дз	**168**	**168**	168			2	0	0	34	40	28	22	32	12

ОГСЭ. 06	Русский язык и культура речи	дз	**34**	**34**	26			2	0	0	34	0	0	0	0	0

ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный цикл**	**3дз/-**	**154**	**154**	**70**	**0**	**0**	**6**	**0**	**0**	**34**	**120**	**0**	**0**	**0**	**0**
ЕН.01	Элементы высшей математики	-,дз	**74**	**74**	20			2	0	0	34	40		0	0	0
ЕН.02	Дискретная математика	-,дз	**40**	**40**	18			2	0	0	0	40	0	0	0	0
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	дз	**40**	**40**	18			2	0	0	0	40	0	0	0	0
	Профессиональный цикл	**36дз/11э**	**3228**	**3228**	**1190**	**40**		**102**	**0**	**0**	**408**	**628**	**500**	**784**	**512**	**396**
ОП.00	**Общепрофессиональные дисциплины**	**17дз**	**1008**	**1008**	**438**		**0**	**38**	**0**	**0**	**272**	**320**	**56**	**132**	**192**	**36**
ОП.01	Операционные системы и среды	дз	**40**	**40**	20			2	0	0	0	40	0	0	0	0
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	дз	**80**	**80**	20			8	0	0	0	80	0	0	0	0
ОП.03	Информационные технологии	дз,дз	**74**	**74**	54			2	0	0	34	40	0	0	0	0
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	дз,дз	**148**	**148**	66			2	0	0	68	80	0	0	0	0
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	дз	**64**	**64**	20			4	0	0	0	0	0	0	64	0
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	дз	**68**	**68**	26			4	0	0	68	0	0	0	0	0
ОП.07	Экономика отрасли	дз	**64**	**64**	24			4	0	0	0	0	0	0	64	0
ОП.08	Основы проектирования БД	дз,дз	**108**	**108**	58			2	0	0	68	40	0	0	0	0
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	дз	**36**	**36**	14			2	0	0	0	0	0	0	0	36
ОП.10	Основы электротехники	дз	**64**	**64**	22			2	0	0	0	0	0	0	64	0
ОП.11	Инженерная компьютерная графика	дз,дз	**100**	**100**	60			2	0	0	0	0	56	44	0	0
ОП.12	Технология физического уровня передачи данных	дз	**74**	**74**	22			2	0	0	34	40	0	0	0	0
ОП.13	Основы теории информации	дз	**88**	**88**	32			2	0	0	0	0	0	88	0	0
ПМ.00	**Профессиональные модули**	**19дз/11э**	**2220**	**2220**	**752**	**40**	**900**	**64**	**0**	**0**	**136**	**308**	**444**	**652**	**320**	**360**
ПМ.01	**Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**	**7дз/3э**	**648**	**648**	**220**	**20**	**288**	**10**	**0**	**0**	**34**	**120**	**248**	**246**	**0**	**0**
МДК.01.01	Компьютерные сети	дз,э,дз	**170**	**170**	90			4	0	0	34	80	56	0	0	0

МДК.01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	дз,дз, э	**190**	**190**	130	20		6	0	0	0	40	84	66	0	0
УП.01	Учебная практика	дз,дз	**108**	**108**			108						108			
ПП.01	Производственная практика	дз	**180**	**180**	0		180							180		
ПМ.02	**Организация сетевого администрирования**	**7дз/4э**	**970**	**970**	**292**	**0**	**396**	**40**	**0**	**0**	**102**	**188**	**140**	**268**	**128**	**144**
МДК.02.01	Администрирование сетевых операционных систем	дз,э,дз,э	**176**	**176**	130			10	0	0	0	0	56	44	64	12
МДК.02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей	дз ,э	**182**	**182**	100			10	0	0	102	80	**0**	0	0	0
МДК.02.03	Организация администрирования компьютерных систем	**дз,э,дз,э**	216	216	62			20	0	0	0	0	84	44	64	24
УП 02.	Учебная практика	дз	**216**	**216**			216					108		108		
ПП.02	Производственная практика	дз	**180**	**180**			180							72		108
ПМ.03	**Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**	**5дз/4э**	**602**	**602**	**240**	**20**	**216**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**56**	**138**	**192**	**216**
МДК.03.01	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	дз,э,дз,э	**230**	**230**	160	20		10	0	0	0	0	56	66	96	12
МДК 03.02	Безопасность компьютерных сетей	дз,э	**156**	**156**	80			4	0	0	0	0	0	0	96	60
УП.049	Учебная практика	дз	**108**	**108**			108							72		36
ПП.09	Производственная практика	дз	**108**	**108**			108									108
	Всего			**5328**	**2039**	**60**	**900**	**162**	**612**	**792**	**612**	**828**	**612**	**828**	**576**	**468**
ПА	**Промежуточная аттестация**			**252**						72	0	72	36	36	36	
ПДП	**Преддипломная практика**			**144**												144
ИГА	**Итоговая государственная аттестация**			**216**												216
				5940												
Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломный			**Вс**	дисциплин и МДК					12	12	10	13	9	8	9	6
				Учебной практики								3нед	3нед	8нед		

проект)		Производственной практики,						4нед		7нед

		преддипл. Практика								
		экзаменов			0	3	0	4	2	3
		дифф. Зачетов			6	8	7	3	3	5

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)									
Курс	Обучение по дисциплинам и МДК	Учебная практика	Производственная практика и преддипломная	Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	**Всего**	Каникулы	**Всего**
1	39			2		11	**13**	11	**52**
2	37	3		1		11	**15**	11	**52**
3	25	11	4	2		10	**27**	10	**52**
4	22	1	6	2	6	2	**17**	2	**43**
Всего	**123**	**15**	**14**	**7**	**6**	**34**	**72**	**34**	**199**
				Зачетов (без учета зачетов по физической культуре)					

5.2 Календарный график учебного процесса

Специальность 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование

Квалификация "Сетевой и системный администратор"

5.3. Календарный учебный график по программе подготовки по квалификации «Сетевой и системный администратор»

Индекс	Компоненты программы	2 курс	3 курс	4 курс
О п о	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**			
ОГСЭ.01	Основы философии			
ОГСЭ.02	История			
ОГСЭ.ОЗ	Иностранный язык в профессиональной деятельности			
ОГСЭ.04	Физическая культура			

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31
	Н-		W		СП	СТ)		ОО	Ю	О 1-»	Н- h-	NJ 1-»	СО 1-»	h-		СТ I->	h-	оо i->	ю >->	**О М**	1-» NJ	NJ NJ	W м	IXJ	СП NJ	СТ м	-sj М	00 NJ	со м	О W	|-> см	NJ W	W W	-Р=>W	сп см	СТ) см	-j см	оо см	CD W	О 4Ь		М 4Ь	W 4Ь		ЦП	СТ) 4Ь		00 Дь	Ю	О СП	h- СП	м СП
W																	V																					X	X<	X<	X<			ZC	ZC	ZC					
																																												ZC	ZC	ZC					
																											X	X	X	X	X	X	X	£□ =1	£□ =1	£□ =1	£□ =1														
Обозначени я:							■	теоретическое обучение																						■	учебная практика (рассредоточенная)																						
							■	промежуточная аттестация																					×	■	производственная практика																						
							■	каникул ы																						■	государственная итоговая аттестация																						
						£□ =1		преддипломная практика																																													

ОГСЭ 05	Психология общения			
ЕН.00	**Математический и общий естественно-научный цикл**			
ЕН.01.	Элементы высшей математики			
ЕН.02	Дискретная математика			
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика			
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**			
ОП.01	Операционные системы и среды			
ОП.02	Архитектура аппаратных средств			
ОП.03	Информационные технологии			
ОП. 04	Основы алгоритмизации и программирования			
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			
ОП. 06	Безопасность жизнедеятельности			
ОП.07	Экономика отрасли			
ОП.08	Основы проектирования баз данных			
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение			
ОП. 10	Основы электротехники			
ОП.11	Инженерная компьютерная графика			

ОП. 12	Основы теории информации			

ОП. 13	Технологии физического уровня передачи данных			
П.00	**Профессиональный цикл**			
ПМ.00	**Профессиональные модули**			
ПМ.01	**Выполнение работ по проектированию сетевой**			
МДК.01.01	Компьютерные сети			
МДК.01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей			
УП. 01	Учебная практика			
ПП. 01	Производственная практика (по профилю специальности)			
ПМ.02	**Организация сетевого администрирования**			
МДК. 02.01.	Администрирование сетевых операционных систем			
МДК. 02.02.	Программное обеспечение компьютерных сетей			
МДК. 02.03.	Организация администрирования компьютерных систем			
УП. 02	Учебная практика			
ПП. 02	Производственная практика (по профилю специальности)			
ПМ.03	**Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**			
МДК. 03.01.	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры			

МДК. 03.02.	Безопасность компьютерных сетей			

УП. 03	Учебная практика			
ПП. 03	Производственная практика (по профилю специальности)			
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**			

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещений

Лаборатории:

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

Мастерские:

1. Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры
2. Мастерская «Сетевое и системное администрирование»

Полигоны:

1. Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры.

Студии:

1. Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики.

Спортивный комплекс:[2]

Залы:

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

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

Образовательная организация, реализующая программу по 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

- **.1.2.1. Оснащение лабораторий**

[2] Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:

- 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);
- 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
  - Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных»:

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

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Организация и принципы построения компьютерных систем»:

- Для выполнения практических лабораторных занятий курса в группах (до 15 человек) требуются компьютеры и периферийное оборудование в приведенной ниже конфигурации
- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное
  - беспечение: 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 наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;

- 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
- 6 маршрутизаторов, обладающих следующими характеристиками:

ОЗУ не менее 256 Мб с возможностью расширения

ПЗУ не менее 128 Мб с возможностью расширения

USB порт: не менее одного стандарта USB 1.1

Встроенные сетевые порты: не менее 2-х Ethernet скоростью не менее 100Мб/с.

Внутренние разъёмы для установки дополнительных модулей расширения: не менее двух для модулей AIM.

Консольный порт для управления маршрутизатором через порт стандарта RS232.

Встроенное программное обеспечение должно поддерживать статическую и динамическую маршрутизацию.

Маршрутизатор должен поддерживать управление через локальный последовательный порт и удалённо по протоколу telnet.

Иметь сертификаты безопасности и электромагнитной совместимости:

UL 60950, CAN/CSA C22.2 No. 60950, IEC 60950, EN 60950-1, AS/NZS 60950, EN300386, EN55024/CISPR24, EN50082-1, EN61000-6-2, FCC Part 15, ICES-003 Class A, EN55022 Class A, CISPR22 Class A, AS/NZS 3548 Class A, VCCI Class A, EN 300386, EN61000-3-3, EN61000-3-2, FIPS 140-2 Certification

6 коммутаторов, обладающих следующими характеристиками:

Коммутатор с 24 портами Ethernet со скоростью не менее 100 Мб/с и 2 портами Ethernet со скоростью не менее 1000Мб/с

В коммутаторе должен присутствовать разъём для связи с ПК по интерфейсу RS232. При использовании нестандартного разъёма в комплекте должен быть соответствующий кабель или переходник для COM разъёма.

Скорость коммутации не менее 16Gbps

ПЗУ не менее 32 Мб

ОЗУ не менее 64Мб

Максимальное количество VLAN 255

Доступные номера VLAN 4000

Поддержка протоколов для совместного использования единого набора VLAN на группе коммутаторов.

Размер MTU 9000б

Скорость коммутации для 64 байтных пакетов 6.5*106 пакетов/с

Размер таблицы MAC-адресов: не менее 8000 записей

Количество групп для IGMP трафика для протокола IPv4 255

Количество MAC-адресов в записях для службы QoS: 128 в обычном режиме и 384 в режиме QoS.

Количество MAC-адресов в записях контроля доступа: 384 в обычном режиме и 128 в режиме QoS.

Коммутатор должен поддерживать управление через локальный последовательный порт, удалённое управление по протоколу Telnet, Ssh.

В области взаимодействия с другими сетевыми устройствами, диагностики и удалённого управления

RFC 768 — UDP, RFC 783 — TFTP, RFC 791 — IP, RFC 792 — ICMP, RFC 793 — TCP, RFC 826 — ARP, RFC 854 — Telnet, RFC 951 - Bootstrap Protocol (BOOTP), RFC 959 — FTP, RFC 1112 - IP Multicast and IGMP, RFC 1157 - SNMP v1, RFC 1166 - IP Addresses, RFC 1256 - Internet Control Message Protocol (ICMP) Router Discovery, RFC 1305 — NTP, RFC 1493 - Bridge MIB, RFC 1542 - BOOTP extensions, RFC 1643 - Ethernet Interface MIB, RFC 1757 — RMON, RFC 1901 - SNMP v2C, RFC 1902-1907 - SNMP v2, RFC 1981 - Maximum Transmission Unit (MTU) Path Discovery IPv6, FRC 2068 — HTTP, RFC 2131 — DHCP, RFC 2138 — RADIUS, RFC 2233 - IF MIB v3, RFC 2373 - IPv6 Aggrega-table Addrs, RFC 2460 — IPv6, RFC 2461 - IPv6 Neighbor Discovery, RFC 2462 - IPv6 Autoconfiguration, RFC 2463 - ICMP IPv6, RFC 2474 - Differentiated Services (DiffServ) Precedence, RFC 2597 - Assured Forwarding, RFC 2598 - Expedited Forwarding, RFC 2571 - SNMP Management, RFC 3046 - DHCP Relay Agent Information Option

RFC 3376 - IGMP v3, RFC 3580 - 802.1X RADIUS.

Иметь сертификаты безопасности и электромагнитной совместимости:

UL 60950-1, Second Edition, CAN/CSA 22.2 No. 60950-1, Second Edition, TUV/GS to EN 60950-1, Second Edition, CB to IEC 60950-1 Second Edition with all country deviations, CE Marking, NOM (through partners and distributors), FCC Part 15 Class A, EN 55022 Class A (CISPR22), EN 55024 (CISPR24), AS/NZS CISPR22 Class A, CE, CNS13438 Class A, MIC, GOST, China EMC Certifications.

- телекоммуникационная стойка (шасси, сетевой фильтр, источники бесперебойного питания);
- 2 беспроводных маршрутизатора Linksys (предпочтительно серии EA 2700, 3500, 4500) или аналогичные устройства SOHO
- IP телефоны от 3 шт.
- Программно-аппаратные шлюзы безопасности от 2 шт.
- 1 компьютер для лабораторных занятий с ОС Microsoft Windows Server, Linux и системами виртуализации

- **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Эксплуатации 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 наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;

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
  • Проектор

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры»:

- Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
- 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 наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;
- 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
  • Проектор

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Информационных ресурсов»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб, видеокарта не менее Nvidia GTX 980 или аналогичная по характеристикам, HD 500 Gb или больше);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб, видеокарта не менее Nvidia GTX 980 или аналогичная по характеристикам, HD 500 Gb или больше);
- Необходимое лицензионное программное обеспечение: пакет офисных программ, пакет САПР, пакет 2D/3D графических программ, программы по виртуализации.

6.1.2.2. Оснащение мастерских, полигонов и студий

Полигон

Администрирования сетевых операционных систем»

- 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);
- 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
- Проектор

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

Мастерская «Сетевое и системное администрирование»:

- Типовой комплект учебного оборудования "Локальные компьютерные сети"LAN-CISCO-C (4 раб места)
- Типовой комплект учебного оборудования "Пассивные оптические сети"G-PON (1 раб место)
- Типовой комплект учебного оборудования "Глобальные компьютерные сети"WAN-CISCO-C (4 раб места)
- Тренажёр-эмулятор "Построение, настройка и эксплуатация компьютерных сетей" (4 раб места)
- Типовой комплект учебного оборудования "Корпоративные компьютерные сети"CAN-C (4 раб места)
- Типовой комплект учебного оборудования "Беспроводные компьютерные сети ЭВМ"WI-FI (3 раб места)
- Типовой комплект учебного оборудования "Беспроводные компьютерные сети ЭВМ"WI-FI-CISCO (3 раб места)
- Типовой комплект учебного оборудования "Монтаж и эксплуатация медных структурированных кабельных систем"(SKS-C) (2 раб места)
- Виртуальный тренажёр "Монтаж телекоммуникационной стойки и сетевого оборудования" (лицензия на 1 рабочее место), SKS-S (1 раб место)
- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура,

мышь)
- Монитор 27 дюймов
- ИБП 650 Вт
- Комплект учебного оборудования "Локальные компьютерные сети"LAN-C (4 рабочих места)
- Типовой комплект учебного оборудования «IP-телефония» VOIP
- Виртуальный тренажёр «Проектирование структурированных кабельных систем» SKS+
- Виртуальный тренажёр «Монтаж волоконно-оптических линий связи» SKS+
- Сервер
- Типовой комплект оборудования WorldSkills Russia «Сетевое и системное администрирование»
- Интерактивный комплексTeachTouch3.5 не менее 65",UHD,ПК Core i5
- НАПОЛЬНАЯ СТОЙКА ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНОГО КОМПЛЕКСА 42"-90"
- Доска магнитно маркерная стеклянная 120x200 цветные
- МФУ Kyocera M2540DN
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101
- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9

Студии:
«Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики»

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 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. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «39 IT Network Systems Administration» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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

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

Раздел 7. Характеристика среды колледжа, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

Развитие общих компетенций обучающихся колледжа осуществляется в рамках системы воспитательной работы и дополнительного образования.

Воспитательная работа в колледже является составной частью образовательного процесса и представляет собой целостную систему деятельности, направленную на создание необходимых условий для развития личности будущего специалиста, способного к проявлению социальной зрелости, гражданской активности, самостоятельной адаптации в профессиональном сообществе.

Воспитательная работа в колледже осуществляется в соответствии регламентирующими документами Министерства образования и науки Российской Федерации, локальными актами, Уставом АНО ПОО «КЭПиИТ».

Особенностями воспитательной работы в колледже являются:

- учет психолого-возрастных особенностей студентов колледжа при составлении программ воспитательной работы;
- усиление воспитательной работы по профессиональной ориентации будущих

специалистов;

- усиление гражданско-патриотического воспитания;
- комплексное решение взаимосвязанных проблем в области осуществления учебного процесса, организации быта, досуга и отдыха, художественного творчества;
- развитие физической культуры и спорта,
- формирование навыков здорового образа жизни;
- создание комфортного социально-психологического климата, атмосферы доверия и творчества, обеспечение реальных условий для развития участников воспитательного процесса на началах педагогики сотрудничества, демократии и гуманизма, их активного взаимодействия;
- использование субъектами образовательного процесса эффективных воспитательных технологий.

Проведение воспитательно-профилактической работы с обучающимися осуществляется всеми членами педагогического коллектива в соответствии со своими должностными обязанностями.

Заместитель директора по воспитательной работе осуществляет курирование и контроль воспитательной работы в колледже, организует воспитательную работу через систему дополнительного образования.

Заместитель директора по воспитательной работе осуществляет деятельность в части курирования и контроля осуществления кураторами воспитательной работы в группах, осуществляют организацию деятельности актива курса в рамках самоуправления, осуществляют взаимодействие с подразделениями колледжа в части воспитательной работы, работы с родителями студентов в различных формах, проводят индивидуальную работу со студентами, кураторами и родителями.

Кураторы учебных групп разрабатывают программы деятельности со студентами вверенных им групп, проводят регулярно кураторские часы по направлениям, определенным в программе воспитательной работы колледжа.

Преподаватели осуществляют воспитательную работу в рамках преподаваемых дисциплин, опираясь на их содержание и воспитательные возможности, заложенные в них, и в процессе организации и проведения учебных и внеучебных занятий.

Заместитель директора по воспитательной работе осуществляет защиту прав несовершеннолетних сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, проводит с ними культурно-массовые мероприятия, осуществляет эмоциональную и психологическую поддержку.

В соответствии со своей программой деятельности педагог дополнительного образования осуществляет мероприятия, направленные на защиту прав детей, оставшихся без попечения родителей:

1) сбор документов сирот, опекаемых, инвалидов, подтверждающих право обучающихся на дополнительные гарантии и льготы;
2) формирование и хранение личных дел сирот, опекаемых;
3) консультирование сирот и опекаемых относительно их прав и льгот;
4) встречи с кураторами с целью решения трудностей, возникающих в учебном и воспитательном процессе с сиротами и опекаемыми.

Руководитель физического воспитания осуществляет работу, направленную на физическое развитие студентов, привитию им навыков здорового образа жизни через систему физкультурно-массовых мероприятий, организацию и проведение спортивных соревнований.

Заместитель директора по воспитательной работе осуществляет работу по развитию творческих способностей студентов через систему организации традиционных мероприятий колледжа, деятельность секция и студий колледжа.

Медицинский работник колледжа осуществляет профилактическую деятельность по сохранению здоровья студентов.

Воспитательная работа регламентируется Программой воспитательной работы колледжа на текущий учебный год, которая осуществляется по следующим направлениям:

- профессиональная подготовка;
- патриотическое воспитание;
- эстетическое воспитание;
- физическое воспитание;
- профилактическая работа.

Образование в колледже начинается с адаптационного периода студентов, первого года обучения. Программа адаптационного периода предполагает сопровождение первокурсников в течение трех месяцев: психологические тренинги, мероприятия на командообразование, тематические встречи с представителями структурных подразделений колледжа, тематические кураторские часы, презентации кафедр, презентации студий, анкетирование, опросы студентов и т.д.

Дополнительное образование студенты могут получить в спортивных секциях, где происходит развитие общих и совершенствование профессиональных компетенций, приобретение дополнительных умений и навыков.

Спектр предлагаемых студий предоставляет студентам право выбрать дополнительное образование в соответствии со своими индивидуальными потребностями, позволяет им формировать личностные и профессиональные качества для будущей профессии, создает им дополнительные социальные гарантии, позволяет удовлетворить потребность в самореализации и профессиональном росте.

Наличие разнообразных организационных форм воспитательной работы предполагает активные формы деятельности, свидетельством чего являются регулярно проводимые в них открытые мероприятия и мастер-классы по определенной тематике. Студенты имеют возможность проявить на них свою активность, продемонстрировать сформированные коммуникативные компетенции, умение вступать в диалог, профессиональные компетенции и личностные качества. Занятия в студиях способствуют формированию у обучающихся общей культуры, коммуникативных компетенций, умения взаимодействовать в коллективе, демонстрировать свои индивидуальные образовательные достижения.

В колледже ежегодно проводится множество мероприятий, ставших традиционными: День Знаний, День Учителя, Посвящение в студенты, Мисс колледж, День открытых дверей, Студенческая весна, концерты патриотической песни, конкурсы чтецов, конкурсы газет, посвященные ВОВ др. В читальном зале библиотеки колледжа

оформляются выставки к знаменательным датам. Традиционные мероприятия формируют корпоративную культуру колледжа, единое социокультурное пространство, поддерживают при этом определенные ценности, отношения, правила и нормы, принятые в коллективе колледжа. Это наиболее популярные в студенческой среде мероприятия, объединяющие студентов различных курсов и специальностей. Положительным моментом следует считать тот факт, что студенты, выходя на сцену, приобретают навыки публичного выступления и умения держаться на публике. В учебном заведении используются традиционные и инновационные формы организации внеучебной работы: акции, выставки, смотры, круглые столы, пресс-конференции, проекты, презентации, волонтерская деятельность и др.

В целях профилактики негативных привычек, наркомании и ВИЧ-инфекции, предусмотрен ряд мер, предполагающих привлечение, как потенциальных возможностей педагогического коллектива, так и помощь различных сфер социальной направленности, таких как Управление физической культуры, спорта и молодежной политики г. Калуги, Областной молодежный центр, центр по профилактике и борьбе со СПИДом, комиссия по делам несовершеннолетних и защите их прав, отдел полиции, наркологический диспансер и административные структуры. В колледже действует программа профилактики асоциальных явлений, разрабатывается план мероприятий по различным асоциальным явлениям в студенческой среде, который включает в себя открытые лекции по профилактике и употреблению спиртных напитков и табакокурению, употреблению наркотических и психотропных препаратов, показ видео фильмов о толерантности и существующих проблемах в студенческой среде, а также конкурс плакатов «Мы против наркомании, курения...».

Под руководством кураторов проводятся различные акции, такие как информационная стена, с помощью которой обучающиеся могут узнать больше об инфекционных заболеваниях.

Мероприятия позволяют формировать у студентов уважение к традициям колледжа, преподавателям, сотрудникам, студентам, к своей профессии. Воспитываются навыки поведения, эмоциональная отзывчивость, умение взаимодействовать с различными категориями субъектов.

Ежегодно реализуется серия мероприятий по привлечению студентов к деятельности спортивных и творческих объединений:

- презентация деятельности спортивных и творческих объединений;
- информирование о возможностях самореализации во внеучебное время;
- отчеты творческих объединений.

В колледже одной из ведущих является физкультурнооздоровительная деятельность.

Спортивно-оздоровительное направление включает мероприятия:

- по совершенствованию условий для организации спортивно-массовой, физкультурно-оздоровительной работы, способствующей самореализации, физическому развитию и формированию здорового образа жизни у студентов и преподавателей с учетом требований нового стандарта;
- по внедрению новых форм здоровьесберегающих технологий в процесс формирования здорового образа жизни студентов и преподавателей; по расширению спектра предоставляемых дополнительных физкультурно-оздоровительных услуг,

способствующих привитию навыков здорового образа жизни и систематическому занятию физической культурой и спортом.

Мероприятия спортивно-оздоровительной направленности колледжа

Система спортивной и физкультурно-оздоровительной работы включает: организацию работы спортивных и оздоровительных секций, контроль за внеучебной занятостью спортивного зала колледжа; организацию спортивных праздников учебного заведения; проведение спартакиад, спортивных соревнований среди участников спортивных секций; совместно с руководителями подразделений проведение соревнований среди обучающихся и преподавателей по игровым видам спорта; проведение разъяснительно-пропагандистской работы среди студенческой молодежи о здоровом образе жизни. Развитие физической культуры личности будущего специалиста является важнейшим фактором его гармонического развития, высокой профессионально-трудовой активности, эффективной организации здорового быта и досуга.

Роль общественных организаций в проведении социально-воспитательной работы в колледже представлена деятельностью профсоюзной организации преподавателей, сотрудников и обучающихся, работой студенческих клубов, студенческого совета.

В колледже активизирована деятельность органов студенческого самоуправления. Модель студенческого самоуправления колледжа представлена студенческим советом (старостат).

В ведение студенческого совета колледжа входит организация и контроль работы студенческих активов академических групп, работа по вовлечению студентов колледжа в организацию и проведение культурно-массовых мероприятий в колледже, подготовка выступлений на общеколледжных, городских, межрегиональных мероприятиях, содействие реализации творческих инициатив студентов. Участие в работе органов студенческого самоуправления способствует развитию у студентов таких личностных качеств, как ответственность, организованность, владение культурой мышления, стремление к воплощению в жизнь гуманистических идеалов, способность принимать самостоятельные решения и др.

Организация деятельности студенческого самоуправления является также значимой для воспитательного процесса колледжа. Студенческое самоуправление представляет инициативную, самостоятельную, ответственную форму общественной деятельности студентов, где решаются важные вопросы жизнедеятельности студенческой молодежи, развитие ее социальной активности.

Положительный эффект воспитательной работы колледжа достигается системными и согласованными действиями всех структур воспитательного пространства учебного заведения по всем направлениям: профессиональному, патриотическому, эстетическому, физическому и профилактическому.