

«АСТРАХАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»

СОГЛАСОВАНО
Председатель Президиума Совета
Астраханского облырыболовпотребсоюз

Л.Г.Ланцман
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ПОЧУ «Астраханский
кооперативный техникум экономики и
права»

А.А.Лепёхин
«30» августа 2023 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

(Программа подготовки специалистов среднего звена)

по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Квалификация: сетевой и системный администратор

Базовый уровень подготовки

Астрахань, 2023

Содержание

- 1. Общие положения**
- 2. Общая характеристика образовательной программы**
- 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**
- 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**
 - 4.1 Общие компетенции
 - 4.2 Профессиональные компетенции
- 5. Структура образовательной программы**
 - 5.1 Учебный план
 - 5.2 Календарный учебный график
 - 5.3 Рабочая программа воспитания
 - 5.4 Календарный план воспитательной работы
- 6. Условия реализации образовательной программы**
 - 6.1 Требования к материально – техническому обеспечению образовательной программы
 - 6.2 Требования к учебно – методическому обеспечению образовательной программы
 - 6.3 Требования к практической подготовке обучающихся
 - 6.4 Требования к организации воспитания обучающихся
 - 6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
- 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ПООП СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1548 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности .09.02.06 Сетевое и системное администрирование (с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г.) (далее – ФГОС СПО).

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

ПООП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП:

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023) "Об образовании в Российской Федерации";

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (ред. от 12.08.2022) "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования";

- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования"

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 мая 2014 г. N 594 "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ";

- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"

-- Приказ Минпросвещения России от 14.10.2022 N 906 "Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов"

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 февраля 2014 г. N 115 "Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования"(ред. от 20.01.2021) ;

- Приказ Министерства просвещения России N 190, Рособрнадзора N 1512 от 7 ноября 2018 г. "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования";

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 февраля 2017 г. N 06-156 "О методических рекомендациях по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям".

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. № 680н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем».

- Устав техникума

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл

2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация присваиваемая выпускникам образовательной программы: сетевой и системный администратор. Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации.

Форма обучения: - очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации бухгалтер – 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет: на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев;

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) имеет своей целью развития у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

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	Квалификации	
		Сетевой и системный администратор	Специалист по администрированию сети
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	осваивается	осваивается
Организация сетевого администрирования	Организация сетевого администрирования	осваивается	осваивается
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	осваивается	осваивается

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Содержание
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,

	применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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 ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
		<p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>
		<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе</p>

	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации 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; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в 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 иностранных языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в	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

	профессиональной сфере	
		Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2 Профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции (квалификация сетевой и системный администратор)

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.	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <p>Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Определять влияния приложений на проект сети. Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p>
		<p>Умения:</p> <p>Проектировать локальную сеть. Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. Использовать математический аппарат теории графов. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p>Знания:</p> <p>Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойную модель OSI.</p>

		<p>Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Алгоритмы поиска кратчайшего пути. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Базовые протоколы и технологии локальных сетей.</p>
	<p>ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь 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. 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.</p>

		<p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</p>
		<p>Умения: Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. Использовать математический аппарат теории графов. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>
		<p>Знания: Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойную модель OSI. Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности. Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.</p>
	<p>ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с</p>	<p>Практический опыт: Обеспечивать целостность резервирования информации. Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях.</p>

	использованием программно-аппаратных средств.	<p>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</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>Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</p> <p>Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL).</p> <p>Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN.</p> <p>Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика.</p> <p>Определять влияние приложений на проект сети.</p>
		<p>Умения</p> <p>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Требования к компьютерным сетям.</p> <p>Требования к сетевой безопасности.</p> <p>Элементы теории массового обслуживания.</p> <p>Основные понятия теории графов.</p> <p>Основные проблемы синтеза графов атак.</p> <p>Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</p> <p>Архитектуру сканера безопасности.</p>
	ПК 1.4. Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической	<p>Практический опыт:</p> <p>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>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p>

	эффективности сетевой топологии.	Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.
		<p>Умения: Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p>
		<p>Знания: Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Программно-аппаратные средства технического контроля.</p>
	ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	<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</p>

		<p>документации. Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p>
		<p>Знания: Принципы и стандарты оформления технической документации Принципы создания и оформления топологии сети. Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.</p>
ВД 2. Организация сетевого администрирования	ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	<p>Практический опыт: Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации. Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux. Управлять хранилищем данных. Настраивать сетевые службы. Настраивать удаленный доступ. Настраивать отказоустойчивый кластер. Настраивать Hiper-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 развертыванием виртуальных машин. Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.</p>

		Внедрять инфраструктуру открытых ключей.
		<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>
	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	<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 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.</p>

		Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.
		<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>
	ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	<p>Практический опыт: Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовать мониторинг серверов. Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p>
		<p>Умения:</p>

		<p>Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию.</p> <p>Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.</p> <p>Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.</p> <p>Порядок использования кластеров.</p> <p>Порядок взаимодействия различных операционных систем.</p> <p>Алгоритм автоматизации задач обслуживания.</p> <p>Порядок мониторинга и настройки производительности.</p> <p>Технологию ведения отчетной документации.</p> <p>Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.</p> <p>Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.</p> <p>Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.4.</p> <p>Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Устанавливать Web-сервер.</p> <p>Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.</p> <p>Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.</p> <p>Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.</p> <p>Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p> <p>Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p>
		<p>Умения:</p> <p>Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.</p> <p>Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p>
		<p>Знания:</p>

		<p>Способы установки и управления сервером. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Алгоритм автоматизации задач обслуживания. Технологию ведения отчетной документации. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
ВД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	3.1. Практический опыт: Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов. Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны.
		<p>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.</p>

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

		<p>восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p> <p>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p> <p>Средства мониторинга и анализа локальных сетей.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p> <p>Принципы работы сети аналоговой телефонии.</p> <p>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</p> <p>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.3.</p> <p>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. 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 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</p>

		<p>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. 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.</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.
	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.

5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.06. Сетевое и системное администрирование.

Квалификация – сетевой и системный администратор

План учебного процесса подготовки специалистов среднего звена

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации				Объем образовательной нагрузки	В форме практической подготовки	Учебная нагрузка обучающихся (в часах)								Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час в семестр)								
		Экзамены	Зачеты	Диф. зачеты	Другие (компл. диф.зачеты,			Самостоятельная учебная работа	во взаимодействии с преподавателем					Практика	I курс		II курс		III курс		IV курс			
									нагрузка на дисциплины и МДК						I сем .17 нед	II сем 24 нед	III сем 17 нед	IV сем 24 нед	V сем 17 нед	VI сем 25 нед	V сем 17 нед	VII сем 24 нед		
									в т. ч. по учебным дисциплинам, МДК															
									Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия	Курсовые работы	Консультации	Промежуточная аттестация											
17	18	19	20	21	22	23	24																	
О.00	Общеобразовательный цикл	4	2	8	0	1476	666	0	1476	810	634	0	8	24	0	612	864	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.01	Русский язык	2				110	30	0	110	72	30	0	2	6	0	46	64	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.02	Литература			2		144	54	0	144	90	54	0	0	0	0	48	96	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.03	Иностранный язык			2		72	72	0	72	0	72	0	0	0	0	34	38	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.04	История			2		136	46	0	136	90	46	0	0	0	0	74	62	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.05	Физическая культура		1	2		72	58	0	72	14	58	0	0	0	0	34	38	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности			2		68	48	0	68	20	48	0	0	0	0	36	32	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.07	Математика	2		1		266	82	0	266	176	82	0	2	6	0	104	162	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.08	Информатика (индивидуальный проект)	2		1		144 32	104	0	176	64	104	0	2	6	0	50	126	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.09	Обществознание			2		72	34	0	72	38	34	0	0	0	0	36	36	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.10	География			2		72	28	0	72	44	28	0	0	0	0	34	38	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.11	Физика	2				144	26	0	144	110	26	0	2	6	0	48	96	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.12	Химия		2			72	28	0	72	44	28	0	0	0	0	34	38	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.13	Биология		2			72	24	0	72	48	24	0	0	0	0	34	38	0	0	0	0	0	0	0

ОГСЭ.0 0	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	2	5	5		732	461	78	654	185	461	0	2	6	0	0	0	187	203	104	138	60	40
ОГСЭ.0 1.	Основы философии	3				67	14	10	57	35	14	0	2	6	0	0	0	67	0	0	0	0	0
ОГСЭ.0 2.	История			4		81	23	2	79	56	23	0	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	0
ОГСЭ.0 3.	Иностранный язык в профессиональной деятельности		4,5, 6,7	8		194	168	20	174	6	168	0	0	0	0	0	0	28	42	20	54	30	20
ОГСЭ.0 4.	Физическая культура		3,4, 5,6, 7	8		194	168	20	174	6	168	0	0	0	0	0	0	28	44	36	36	30	20
ОГСЭ.0 5.	Психология общения			3		64	12	10	54	42	12	0	0	0	0	0	0	64	0	0	0	0	0
ОГСЭ.0 6.	Основы потребительской кооперации		4		*	36	16	0	36	20	16	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0
ОГСЭ.0 7.	Основы предпринимательской деятельности			5		48	30	8	40	10	30	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0
ОГСЭ.0 8.	Основы финансовой грамотности			6		48	30	8	40	10	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	3		1		284	95	56	228	101	95	0	8	24	0	0	0	161	123	0	0	0	0
ЕН.01.	Элементы высшей математики	4		3		135	51	25	110	43	51	0	4	12	0	0	0	77	58	0	0	0	0
ЕН.02.	Дискретная математика	3				84	24	20	64	32	24	0	2	6	0	0	0	84	0	0	0	0	0
ЕН.03.	Теория вероятностей и математическая статистика	4				65	20	11	54	26	20	0	2	6	0	0	0	0	65	0	0	0	0
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	5	0	8	0	1113	692	97	1016	284	692	0	10	30	0	0	0	264	538	263	0	48	0
ОП.01.	Операционные системы и среды	4				110	70	4	106	28	70	0	2	6	0	0	0	0	110	0	0	0	0
ОП.02.	Архитектура аппаратных средств	4				134	90	4	130	32	90	0	2	6	0	0	0	0	134	0	0	0	0
ОП.03.	Информационные технологии	3				124	88	14	110	14	88	0	2	6	0	0	0	124	0	0	0	0	0

ОП.04.	Основы алгоритмизации и программирования	5				133	81	14	119	30	81	0	2	6	0	0	0	0	0	133	0	0	0	
ОП.05.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			3		68	18	10	58	40	18	0	0	0	0	0	0	68	0	0	0	0	0	
ОП.06.	Безопасность жизнедеятельности			4		72	48	4	68	20	48	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	
ОП.07.	Экономика отрасли			7		48	14	10	38	24	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	
ОП.08.	Основы проектирования баз данных			4		72	58	4	68	10	58	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	
ОП.09.	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот			5		38	20	2	36	16	20	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	
ОП.10.	Основы электротехники			4		88	52	10	78	26	52	0	0	0	0	0	0	88	0	0	0	0	0	
ОП.11.	Инженерная компьютерная графика			3		72	58	10	62	4	58	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	
ОП.12.	Основы теории информации			4		62	44	4	58	14	44	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0	
ОП.13.	Технология физического уровня передачи данных	5				92	51	7	85	26	51	0	2	6	0	0	0	0	92	0	0	0	0	
П.00	Профессиональный цикл	3	0	8	3	1975	1604	87	952	140	668	60	18	66	936	0	0	0	0	245	762	504	464	
ПМ.01	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	6				801	606	23	346	108	174	30	10	24	432	0	0	0	0	245	556	0	0	
МДК.01.01.	Компьютерные сети			6		176	0	8	168	80	84	0	4	0	0	0	0	0	128	48	0	0	0	
МДК.01.02.	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей			6		175	0	15	160	28	90	30	6	6	0	0	0	0	117	58	0	0	0	
УП.01	Учебная практика				6	216	216	0	0	0	0	0	0	0	216	0	0	0	0	0	216	0	0	0
ПП.01	Производственная практика				к	216	216	0	0	0	0	0	0	0	216	0	0	0	0	0	216	0	0	0
	Экзамен по модулю					18	0	0	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0

ПМ.02	Организация сетевого администрирования	7			710	604	28	394	20	316	30	4	24	288	0	0	0	0	0	206	50	0	
МДК.02.01.	Администрирование сетевых операционных систем		7		211	152	15	196	8	152	30	0	6	0	0	0	0	0	0	108	10	0	
МДК.02.02.	Программное обеспечение компьютерных сетей		6		98	78	10	88	8	78	0	2	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	
МДК.02.03.	Организация администрирования компьютерных систем		7		95	86	3	92	4	86	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	95	0	
УП.02	Учебная практика			7 к	108	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	10	0	
ПП.02	Производственная практика				180	180	0	0	0	0	0	0	0	180	0	0	0	0	0	0	18	0	
	Экзамен по модулю				18	0	0	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	18	0	
ПМ.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	8			464	394	36	212	12	178	0	4	18	216	0	0	0	0	0	0	0	464	
МДК.03.01.	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры		8		130	102	20	110	6	102	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	
МДК.03.02.	Безопасность компьютерных сетей		8		100	76	16	84	6	76	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
УП.03	Учебная практика			8 к	108	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108
ПП.03	Производственная практика				108	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108
	Экзамен по модулю				18	0	0	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
ПП	Производственная практика (преддипломная)		8		144	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ГИА	Государственная итоговая аттестация				216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	
	ФГОС СПО				4464	2996	318	2850	710	1916	60	38	126	936	0	0	0	0	0	0	0	216	
	Всего				5940	3660	318	4326	1656	2394	60	86	150	936	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Количество часов в неделю													36	36	36	36	36	36	36	36	36	
	1. Программа Государственной итоговой							Вс	ет Дисциплины и МДК (час)							612	864	612	864	612	900	61	864

		аттестации: 1.1 Подготовка к Государственной итоговой аттестации (дипломная работа) - ___ часов 1.2 Защита дипломной работы - ___ часов 1.3 Государственный экзамен в форме демонстрационного экзамена - ___ часов.										2	
			Учебная практика (час)		0	0	0	0	0	216	10	8	108
			Производственная практика (час)		0	0	0	0	0	216	18	0	108
			Экзаменов		0	0	3	5	2	1	1	1	1
			Дифференцированных зачетов		0	0	4	4	2	4	3	5	5
			Зачетов		0	0	1	1	1	1	1	1	0

5.2 Календарный учебный график

5.3 Рабочая программа воспитания

Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств, специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование
2021-2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по <i>специальности</i> 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Конституция Российской Федерации; - Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; - Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304); Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями) - Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; - Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы (утверждена распоряжением правительства РФ 25.09.2017 г. №2039-р); - Методические рекомендации по воспитанию антикоррупционного мировоззрения у школьников и студентов; - Методические рекомендации «Особенности формирования антинаркотического мировоззрения в подростковой и молодёжной среде» (СибЮИ ФСКН России, Красноярск, 2014); - Методические рекомендации для педагогических работников, родителей и руководителей образовательных организаций по педагогическому, психологическому и родительскому попечению и сопровождению групп риска вовлечения обучающихся в потребление наркотических средств и психотропных веществ» (МГУ им. М. В. Ломоносова, факультет психологии, Москва, 2017); - Методические рекомендации по профилактике суицидного поведения детей и подростков в образовательных организациях (ФГБНУ «Центр исследования проблем воспитания, формирования здорового образа жизни, профилактики наркомании, социально-педагогической поддержки детей и молодежи», Москва, 2017); - Методические рекомендации о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях (Минобрнауки России, 2017г.); - "Стратегия противодействия экстремизму в Российской Федерации до 2025 года" (утв. Президентом РФ 28.11.2014 N Пр-2753); - Комплексный план противодействия идеологии терроризма в Российской Федерации на 2019-2023 годы (утв. Президентом РФ 28.12.2018 N

	Пр-2665) -Кодекс этических принципов банковского дела (одобрен XIX Съездом Ассоциации российских банков 2 апреля 2008 г.); -Стандарт продаж кредитными организациями финансовых инструментов и финансовых услуг некредитных финансовых организаций (утвержден Съездом Ассоциации российских банков 3 апреля 2019 г.); -Принципы профессиональной этики членов Ассоциации банков России (Ассоциации «Россия») (утверждены Общим собранием от 31.01.2019 г.) -Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от "17.12.2020 № 747 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»(Зарегистрирован 22.01.2021 № 62178) профессиональный стандарт –Устав, Локальные Акты техникума.
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев; на базе среднего общего образования - 2 год 10 месяцев.
Исполнители программы	Директор, заместитель директора по УВР, кураторы групп, преподаватели, заведующий учебной частью, заведующий экономическим отделением, педагог-психолог, педагог-организатор, члены Студенческого совета, представители Совета родителей, представители организаций работодателей

Данная программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10

Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	ЛР 13
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 14
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Демонстрирующий политическую культуру и электоральную активность; проявляющий субъектную позицию ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности и применяющего стандарты антикоррупционного поведения	ЛР 21
Способный к реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания своей жизненной и профессиональной траектории	ЛР 22
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Стрессоустойчивый, коммуникабельный в различных аспектах жизнедеятельности.	ЛР-16
Проявляющий лидерские качества на производстве.	ЛР-17
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	ЛР-18
Экономически активный, предприимчивый, готовый к	ЛР-19

самозанятости	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.	
	ЛР-20

**Планируемые личностные результаты
в ходе реализации образовательной программы**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Основы философии	ЛР-5 ЛР-7 ЛР-8
История	ЛР-5 ЛР-6 ЛР-8
Психология общения	ЛР-5 ЛР-7
Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР-14
Физическая культура	ЛР-9
Основы потребительской кооперации	ЛР-2 ЛР-14
Элементы высшей математики	ЛР-2 ЛР-14
Дискретная математика	ЛР-2 ЛР-14
Теория вероятностей и математическая статистика	ЛР-2 ЛР-14
Экологические основы природопользования	ЛР-10 ЛР-13
Операционные системы и среды	ЛР-2 ЛР-10 ЛР-14
Архитектура аппаратных средств	ЛР-2 ЛР-10 ЛР-14
Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР-2 ЛР-10 ЛР-14
Правовое обеспечение профессиональной деятельности/ Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	ЛР-2 ЛР-14 ЛР-15
Безопасность жизнедеятельности	ЛР-10 ЛР-12 ЛР-13 ЛР-14
Основы проектирования баз данных	ЛР-10 ЛР-12 ЛР-13 ЛР-14
Основы электротехники	ЛР-10 ЛР-14 ЛР-15
Инженерная компьютерная графика	ЛР-10 ЛР-14 ЛР-15
Основы теории информации	ЛР-10 ЛР-14 ЛР-15

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, заместителя директора по УВР, кураторов групп, преподавателей, заведующего учебной частью, заведующего экономическим отделением, педагога-психолога, педагога-организатора, членов Студенческого совета, представителей Совета родителей, представителей организаций работодателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Обеспечение воспитательной работы по специальности осуществляется в специальных помещениях в соответствии с п. 6. ППСЗ. 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и ее ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

5.4. Календарный план воспитательной работы

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
на период 2023-2024 учебный год.

Астрахань 2023

Дата	Содержание и формы деятельности.	Участники	Место проведения	Ответственные	ЛР	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ						
1	День знаний.	Обучающиеся всех курсов	Учебные аудитории, актовый зал.	Директор, заместитель директора по УВР, кураторы групп	1, 2, 3, 5, 12.	«Взаимодействие с родителями» «Ключевые дела»/духовно - нравственное
	-Встреча руководства техникума с родителями и студентами нового набора с целью разъяснения Устава техникума, Правил внутреннего распорядка, традиций и истории техникума.	Обучающиеся 1 курса	учебные аудитории	директор, заместитель директора по УВР, кураторы групп, педагог-психолог	1, 3, 4, 9.	«Ключевые дела» «Правовое сознание»/ духовно-нравственное
2	День окончания Второй Мировой войны: информационные часы	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	преподаватели дисциплины "История», кураторы групп.	1, 5, 6.	«Ключевые дела»/ гражданско-патриотическое
3	День солидарности в борьбе с терроризмом. кураторский час, посвященный памяти жертв террористических атак, в рамках акции посвященной Дню солидарности в борьбе с терроризмом	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	преподаватели ОБЖ и БЖД, кураторы групп.	1, 2, 3.	«Ключевые дела» «Правовое сознание»/ гражданско-патриотическое
	Урок, посвященный Международному дню распространения грамотности проводится в рамках тематики занятий по учебному предмету "Русский язык"	Обучающиеся 1 курса	учебные аудитории	председатель предметной цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин, преподаватели дисциплины "Русский язык"	5, 8, 11.	«Кураторство и поддержка»/ духовно-нравственное
	Проведение общетехникумовского конкурса	Обучающиеся 1 курса.	актовый зал	заместитель директора по УВР, педагог-	2, 5, 8, 9.	«Ключевые дела» «Студенческое

	талантов «Астраханский колорит»			организатор, члены Студенческого совета		самоуправление»/духовно-нравственное/эстетическое
	Проведение общетехникумовских родительских собраний и собраний по группам	Родители и законные представители обучающихся	актовый зал, учебные аудитории технкума.	директор, заместитель директора по УВР, кураторы групп	2, 12.	«Взаимодействие с родителями» / духовно-нравственное
	Провести в группах “Час юриста”: -“Знаешь ли ты закон”; -“Права и обязанности несовершеннолетних”; - “Свобода и ответственность живут рядом”.	Обучающиеся 1-2 курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, кураторы групп	1, 2, 3, 9, 10.	«Ключевые дела» «Правовое сознание»/правовое
	Организация работы творческих коллективов. Вовлечение обучающихся в работу театральных кружков, студий, клубов по интересам.	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории, актовый зал	директор, заместитель директора по УВР, кураторы групп, педагог-организатор	2, 5, 7, 8.	«Ключевые дела»/ зож и физическое воспитание/эстетическое
	Организация работы спортивных секций. Вовлечение обучающихся в спортивные секции	Обучающиеся всех курсов	спортивный зал	заместитель директора по УВР, преподаватели физического воспитания, кураторы групп.	1, 3, 7, 9.	«Ключевые дела»/зож и физическое воспитание
	Выборы и организация работы актива групп на принципах самоуправления.	Обучающиеся всех курсов	актовый зал.	заместитель директора по УВР, кураторы групп.	1, 3, 7, 9.	«Ключевые дела»/духовно-нравственное
	Организация работы Студенческого совета техникума.	Члены Студенческого	актовый зал.	заместитель директора по УВР, Председатель	1, 2, 3.	«Ключевые дела» «Молодежные

		актива, заинтересованные обучающиеся		Студенческого совета		общественные объединения» «Цифровая среда» «Студенческое самоуправление»/ духовно-нравственное
	Проведение социологических опросов по группам «Мои религиозные убеждения»	Обучающиеся 1-2 курсов	учебные аудитории.	кураторы групп.	1, 2, 3, 7,8.	«Ключевые дела»/духовно- нравственное
	Проведение анкетирования: -«Мой выбор профессии»;	Обучающиеся 1-2 курсов	учебные ауди- тории.	заместитель директора по УВР, кураторы групп.	2, 4, 13, 14, 15,16, 17,18, 19,20.	«Кураторство и под- держка»/ «Профессиональный выбор»/ гражданско- патриотическое
	#ЯИЗПРОФТЕХА Конкурс студенческих видеороликов о профессиях.	Обучающиеся всех курсов	учебные ауди- тории.	заместитель директора по УВР, кураторы групп, педа- гог-организатор	2, 13, 14, 15, 16,17, 18,19, 20	«Ключевые дела » «Организация пред- метно- пространственной сре- ды» «Цифровая среда»/ гражданско- патриотическое
ОКТАБРЬ						
	Фотовыставка «Моя семья – моя династия»	Обучающиеся всех курсов.	читальный зал	заместитель директора по УВР, кураторы групп, педа- гог-организатор	2, 5,6,8, 12	«Ключевые дела » «Организация пред- метно- пространственной среды» «Взаимодействие с родителями»/ духовно-

						нравственное.
5	День Учителя: общетехникумовское мероприятие: «Слава и хвала учителям!»	Обучающиеся всех курсов, преподаватели.	актовый зал.	директор, заместитель директора по УВР, кураторы групп, педагог-организатор	4, 6, 7, 11, 12, 16	«Ключевые дела»/эстетическое
	Проведение спортивного праздника “Веселые старты” для студентов нового набора.	Обучающиеся 1 курса	спортивный зал, открытая спортивная площадка техникума.	директор, заместитель директора по УВР, преподаватели физического воспитания	7, 9, 11, 16	«Ключевые дела»/зож и физическое воспитание
	Общероссийская образовательная акция «Всероссийский экономический диктант»	Обучающиеся 2, 3 курса.	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, преподаватели профессиональных дисциплин	2, 13, 14, 15.	«Учебное занятие»/гражданско-патриотическое
	Проведение книжных выставок: -“Астрахань – моя малая Родина”.	Обучающиеся всех курсов.	читальный зал.	заместитель директора по УВР, библиотекарь.	2, 5, 10, 11.	«Ключевые дела»/гражданско-патриотическое /
	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	Обучающиеся 2, 3 курса	учебные аудитории	педагог-психолог, преподаватель дисциплин "Экология", "География"	2, 9, 10, 11.	«Ключевые дела»/гражданско-патриотическое
	Общероссийская образовательная акция «Всероссийский географический диктант»	Обучающиеся 2, 3 курса	учебные аудитории	педагог-психолог, преподаватель дисциплин "Экология", "География"	2, 13.	«Ключевые дела»/гражданско-патриотическое
	Беседа в рамках проведения акции "День призывника"	Обучающиеся 1 курса	актовый зал	директор, заместитель директора по УВР, кураторы групп, представители военкомата.	1, 2, 3, 9.	«Ключевые дела»/гражданско-патриотическое
	«Будущее – это мы!» День самоуправления	Обучающиеся 2, 3 курса	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, преподаватели профес-	2, 4, 13,	«Ключевые дела» «Студенческое само-

				сиональных дисциплин	14, 15.	управление»/гражданско-патриотическое
	Общетехникумовское мероприятие «Давайте познакомимся» (презентация будущей профессии)	Обучающиеся 2 курса	актовый зал	заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы групп.	1, 2, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	«Ключевые дела» «Кураторство и поддержка» «Профессиональный выбор»/духовно-нравственное
	Занятия в спортивных секциях, театральных студиях, кружках, творческих коллективах	Обучающиеся всех курсов	актовый зал.	Заместитель директора по УВР, руководители кружков, секций, творческих коллективов, педагог-организатор	2, 9, 10, 11.	«Ключевые дела»/зож и физическое воспитание/эстетическое
30	День памяти жертв политических репрессий: кураторский час по группам.	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, кураторы групп, преподаватели дисциплины "История», педагог-организатор	1, 2, 5, 8, 12.	«Ключевые дела»/гражданско-патриотическое
НОЯБРЬ						
	«Открытый диалог» Педсовет с работодателями-социальными партнёрами «Создание образовательного пространства, обеспечивающего личностную, социальную и профессиональную успешность обучающихся путем применения современных педагогических и цифровых технологий в рамках ФГОС СПО»	Обучающиеся 2, 3 курса	актовый зал. площадки организаторов	заместитель директора по УВР, кураторы групп, педагог-организатор, социальные партнёры.	1, 2, 7, 13, 14, 15.	«Ключевые дела» «Профессиональный выбор»/гражданско-патриотическое/духовно-нравственное

	Экскурсии на предприятия Мастер-классы					
	Олимпиада между ССУзов Астраханской области по дисциплине «Информатика»	Обучающиеся 1 курса	учебные аудито- рии	директор, заместитель директора по УВР, кураторы групп, преподаватель дисциплины «Информатика»	2, 13, 14, 15, 16,17, 18,19, 20	«Ключевые дела» «Цифровая среда»/ гражданско- патриотическое
4	День народного единства: Фестиваль дружбы народов «День народного единства»	Обучающиеся всех курсов	актовый зал	заместитель директора по УВР, кураторы групп, педагог-организатор	1, 2, 5, 8, 11.	«Ключевые дела»/ гражданско- патриотическое
3-8	Участие в Большом этнографическом диктанте	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, кураторы групп.	2, 13, 14, 15.	«Ключевые дела» «Цифровая среда»/ гражданско- патриотическое
	Проведение тестирования в группах по проблемам наркомании и алкоголизма.	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории.	заместитель директора по УВР, кураторы групп.	1, 5, 8, 9, 11.	«Ключевые дела»/ духовно-нравственное
16	Международный день толерантности. Подготовка и проведение открытого кураторского часа: - «Толерантность – основа гражданского общества»	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, кураторы групп.	3,5, 7,8	«Ключевые дела»/ духовно-нравственное
	Предпринимательские игры «Бизнес – идеи и проекты» (презентация своей будущей профессии).	Обучающиеся 3курса	актовый зал	заместитель директора по УВР , кураторы групп, педагог- организатор	3, 7, 13, 14, 15, 16,17,	«Профессиональный выбор»/ духовно- нравственное

					18,19, 20	
	«Твоя активная позиция» - цикл встреч с администрацией техникума. Час директора	члены Студенческого совета техникума,	актовый зал	Директор,заместитель директора по УВР,студенты	1, 2, 3, 14.	«Студенческое самоуправление»/ духовно-нравственное
	День матери: фотогалерея на тему "Моя любимая мама.	Обучающиеся всех курсов	читальный зал.	заместитель директора по УВР, кураторы групп, педагог-организатор	6, 7, 12.	«Взаимодействие с родителями»/ духовно-нравственное
	"Что такое профессиональная этика и принцип профессионального скептицизма?" Проведение тематических кураторских часов.	Обучающиеся всех курсов.	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, кураторы групп.	2, 9, 10, 3, 7, 13, 14, 15, 16,17, 18,19, 20	«Ключевые дела» «Профессиональный выбор»/ духовно-нравственное
ДЕКАБРЬ						
	Подготовка и проведение открытых классных часов: - «Я – будущий программист»	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, преподаватели профессиональных дисциплин	2, 4, 13, 14, 15, 16,17, 18,19, 20	«Ключевые дела » «Организация предметно-пространственной среды» «Профессиональный выбор»/ духовно-нравственное
	- Встреча с инспектором по делам несовершеннолетних Ленинского РОВД и участковым инспектором по теме “Преступления несовершеннолетних и правовая ответственность за них”.	Обучающиеся всех курсов.	актовый зал.	заместитель директора по УВР, кураторы групп, инспектор по делам несовершеннолетних	1, 2, 3, 5, 6.	«Ключевые дела»/ правовое

5	Международный день добровольца в России. Организация работы команды волонтеров «Радуга»	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, кураторы групп	1, 2, 3, 5, 6.	«Ключевые дела»/гражданско-патриотическое
	Проведение спартакиады техникума по баскетболу.	Обучающиеся всех курсов.	спортивный зал.	заместитель директора по УВР, преподаватели физического воспитания.	3,9	«Ключевые дела»/зож и физическое воспитание
9	День Героев Отечества: галерея портретов: «Мои родственники в дни Великой Отечественной войны».	Обучающиеся всех курсов.	читальный зал.	заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы групп, преподаватели учебного предмета «История»	1, 2, 5, 6, 8, 12.	«Ключевые дела» «Цифровая среда» «Взаимодействие с родителями»/гражданско-патриотическое
12	День Конституции. Проведение книжных выставок: -“ Конституция России – основной закон жизни страны” -“Флаг, герб, гимн – главные символы государства”	Обучающиеся всех курсов.	читальный зал.	заместитель директора по УВР, председатель предметной цикловой комиссии, кураторы групп.	1, 2, 3, 7, 8, 13, 14, 15.	«Кураторство и поддержка» «Правовое сознание»/правовое
27	Новогоднее представление. Общетехникумовское мероприятие: «Новогодняя сказка»	Члены творческих коллективов.	Актовый зал, спортивный зал	заместитель директора по УВР, члены Студенческого совета, руководители творческих коллективов, кураторы групп.	5, 7, 8, 9, 11, 12.	«Взаимодействие с родителями» «Организация предметно-пространственной среды»/эстетическое
ЯНВАРЬ						
	Олимпиада профессионального мастерства по УГС СПО 09.00.00 Информатика и вычислительная	Обучающиеся 3-4 курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, преподаватели профессиональных дисциплин	2, 4, 13, 14,	«Ключевые дела » «Цифровая среда»/гражданско-

	техника				15, 16,17, 18,19, 20	патриотическое
	Встречи с работниками правоохранительных органов, муниципальных образований, представителями традиционных конфессий, общественных организаций по вопросам противодействия экстримизму в РФ, воспитания толерантности, гармонизации межэтнических и межконфессиональных отношений.	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР кураторы групп, преподаватели правовых дисциплин, работники правоохранительных органов.	1, 2, 3, 9.	«Ключевые дела» «Правовое сознание»/правовое
	Дни финансовой грамотности	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории.	Директор, заместитель директора по УВР, председатели предметно-цикловых комиссий, преподаватели информатики, кураторы групп.	2, 4, 11, 13, 14, 15.	«Ключевые дела » «Цифровая среда»/правовое
	Спортивный праздник «В здоровом теле-здоровый дух»	Обучающиеся всех курсов	спортивный зал	заместитель директора по УВР, преподаватели физического воспитания, педагог-организатор.	9	«Кураторство и поддержка» /зож и физическое воспитание «Ключевые дела»
	«Татьянин день» (праздник студентов) Проведение общетехникумовского мероприятия: - «День студента»	Обучающиеся всех курсов	актовый зал	заместитель директора по УВР, кураторы групп, педагог-организатор.	7,9, 11.	«Ключевые дела»/духовно-нравственное

25	День снятия блокады Ленинграда. Кураторский час по группам.	Обучающиеся всех курсов.	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, кураторы групп.	1, 2, 5, 6, 12.	«Ключевые дела»/ гражданско-патриотическое
ФЕВРАЛЬ						
1	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) Кураторский час по группам.	Обучающиеся 1 курса	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, кураторы групп, преподаватели учебного предмета «История»	1, 2, 3, 5, 8.	«Ключевые дела»/ гражданско-патриотическое
2	День русской науки: Игра "Наука-это мы"	Обучающиеся 2-3 курсов.	актовый зал.	заместитель директора по УВР, председатели предметных цикловых комиссий, преподаватели профессиональных модулей.	4, 7, 8, 10, 13, 14, 15.	«Профессиональный выбор»; «Цифровая среда»/ гражданско-патриотическое
	«Я – студент профтех» Дни открытых дверей Центра профессиональных квалификаций	Обучающиеся 2-3 курсов.	Актовый зал, площадки техникума	заместитель директора по УВР, председатели предметных цикловых комиссий, преподаватели профессиональных модулей.	4, 7, 8, 10, 13, 14, 15, 16,17, 18,19, 20	«Профессиональный выбор»/ »/ гражданско-патриотическое/духовно-нравственное
	Выпуск ежегодного бюллетеня “Мы – за здоровый образ жизни”.	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВ, преподаватели физического воспитания.	2, 3, 7, 9, 11.	«Ключевые дела» «Кураторство и поддержка»/зож и физическое воспитание
21	Кураторские часы, посвященные Международному Дню родного языка»	Обучающиеся 1 курса	учебные аудитории	заместитель директора по УВР , преподаватели учебного предмета «Русский язык»	5, 6, 7, 8.	«Ключевые дела » гражданско-патриотическое

	Конкурс презентаций на тему: «Всемирный день безопасного Интернета»	Обучающиеся 2-3 курсов	учебные аудитории	заместитель директор по УВР, преподаватели профессиональных модулей, кураторы групп.	1, 2, 7, 13,14.	«Профессиональный выбор «Ключевые дела» «Цифровая среда»/духовно-нравственное
23	День защитников Отечества. Военно - Спортивная игра «А, ну-ка парни!», посвященная Дню Защитника Отечества.	Обучающиеся всех курсов	актовый зал.	заместитель директора по УВР, педагог-организатор преподаватели физической культуры, кураторы групп.	1,2,9, 11, 12.	«Ключевые дела»/гражданско-патриотическое
	Мероприятия в рамках акции "Русские традиции": Общетехникумовское мероприятие "Широкая масленица"	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал, спортивный зал, столовая техникума.	заместитель директора по УВР , педагог – организатор, кураторы групп.	2, 5, 8, 9.	«Ключевые дела» «Организация предметно-пространственной среды»/эстетическое
МАРТ						
	Проведение смотров-конкурсов между группами и индивидуальных соревнований под девизом: “Ни одного отстающего рядом”.	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, педагог – организатор, кураторы групп.	1,2, 9.	«Ключевые дела»/духовно-нравственное
8	Международный женский день Общетехникумовское мероприятие «А ну-ка девушки»	Обучающиеся всех курсов	актовый зал	заместитель директора по УВР, педагог – организатор, кураторы групп.	5, 6, 7, 8, 11, 12.	«Ключевые дела »/эстетическое
	Единый день профилактики дорожно-транспортного травматизма «Студенчество за безопасность на дорогах»	Обучающиеся 1 – 2 курса	актовый зал.	заместитель директора по УВР педагог – организатор, представители ДПС, кураторы групп.	3, 7, 9.	«Кураторство и поддержка» «Правовое сознание»/правовое
	День воссоединения Крыма с	Обучающиеся	учебные	заместитель директора по	1, 2,	«Ключевые дела»

	Россией. Информационные часы по группам.	всех курсов.	аудитории	УВР, кураторы групп, преподаватели учебного предмета «История»	5, 6, 7, 8.	«Цифровая среда»/ гражданско-патриотическое
	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения: «Вместе Ярче!»	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, педагог – организатор, кураторы групп.	3, 10, 12.	«Ключевые дела»/ гражданско-патриотическое
	«В мире профессий» Дни открытых дверей	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, педагог – организатор	1, 3, 4, 7, 13, 14, 15, 16,17, 18,19, 20	«Ключевые дела» «Профессиональный выбор» /духовно-нравственное
АПРЕЛЬ						
	«Без истории нет будущего» Экскурсии в музей техникума	Обучающиеся 1 курса	музей техникума	заместитель директора по УВР, педагог – организатор.	1, 3, 4, 7, 13, 14, 15	«Ключевые дела» «Профессиональный выбор»/духовно-нравственное
	День космонавтики: Онлайн-выставка в честь полета в космос Юрия Гагарина в Московском планетарии	Обучающиеся 1 курса	актовый зал, учебные аудитории	заместитель директор по УВР, преподаватель учебного предмета «Астрономия»	1, 5, 9, 10.	«Ключевые дела» «Цифровая среда»/ гражданско-патриотическое
	Региональный чемпионат профессионального мастерства WorldSkills Russia	Обучающиеся 3-4 курсов	площадки организаторов		1, 3, 4, 7, 13, 14, 15	«Профессиональный выбор» «Ключевые дела»/ гражданско-

						патриотическое
	Участие в областном фестивале студенческого творчества “Студенческая весна”	Обучающиеся всех курсов, члены творческого клуба «Созвездие»	территория организатора	заместитель директора по УВР, педагог – организатор.	2, 7, 9, 11.	«Студенческое самоуправление»/эстетическое
	День пожарной охраны. Тематический урок по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»	Обучающиеся 1 курса	учебные аудитории	председатель предметной цикловой комиссии, преподаватель учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности»	1, 3, 7, 9.	«Кураторство и поддержка»/духовно-нравственное
	Общетехникумовское мероприятие «День рождения АКТЭиП»	Обучающиеся всех курсов	актовый зал	Директор, заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы групп	1, 4, 10.	«Ключевые дела»/духовно-нравственное
	Участие в акции Международный исторический «Диктант победы»	Обучающиеся всех курсов.	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, преподаватели учебного предмета «История»	1, 5, 6, 7.	«Ключевые дела» «Цифровая среда»/гражданско-патриотическое
МАЙ						
	Кураторские часы на тему «Простые нормы нравственности»	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, кураторы групп.	2,3,7, 8,12.	«Ключевые дела»/духовно-нравственное
9	День Победы. Проведение Уроков мужества: - Дню Победы посвящается	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, кураторы групп, преподаватели учебного предмета «История»	1, 2, 5, 7, 8.	«Ключевые дела»/гражданско-патриотическое
	Общетехникумовское мероприятие «Немеркнущий подвиг народа»	Обучающиеся всех курсов	актовый зал	Директор, заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы групп.	1, 2, 5, 6, 7, 8.	«Ключевые дела»/гражданско-патриотическое

	Проведение книжных выставок: -«Наши земляки в годы Великой Отечественной войны»;	Обучающиеся всех курсов	читальный зал.	заместитель директора по УВР, зав. библиотекой..	1, 2, 5, 7, 8, 12.	«Ключевые дела»/ гражданско-патриотическое
	Участие в ежегодной легкоатлетической эстафете «Память» среди учебных заведений города, посвященной Дню Победы.	Обучающиеся всех курсов	площадки организаторов.	заместитель директора по УВР, преподаватели физической культуры, кураторы групп.	1, 7, 9.	«Ключевые дела»/ гражданско-патриотическое
24	День славянской письменности и культуры. Конкурс сочинений «Сначала было слово»	Обучающиеся 1-2 курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, председатель предметной цикловой комиссии, преподаватели учебного предмета «Русский язык»	5, 8, 11, 12.	«Ключевые дела »/ гражданско-патриотическое
26	День российского предпринимательства "Тематическая конференция «Я – начинающий предприниматель» с участием представителей среднего и малого бизнеса.	Обучающиеся 3-4 курсов	актовый зал.	заместитель директора по УВР, председатель предметной цикловой комиссии, преподаватели профессиональных модулей, представители среднего и малого бизнеса.	1, 3, 4, 7, 13, 14, 15.	«Профессиональный выбор»/гражданско-патриотическое/духовно-нравственное
	Общетехникумовское мероприятие «Уха по-Астрахански»	Обучающиеся всех курсов	площадка техникума.	Директор, заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы групп	1, 3, 4, 7, 13, 14, 15.	«Профессиональный выбор» «Ключевые дела»/эстетическое
31	Конкурс презентаций к Всемирному Дню без табака	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, медицинский работник, кураторы групп	3, 4, 9.	«Ключевые дела»/духовно-нравственное
ИЮНЬ						
	Книжная выставка на тему «Правовая ответственность за	Обучающиеся всех курсов	читальный зал.	заместитель директора по УВР, зав. библиотекой.	1, 2, 3, 7,	«Цифровая среда» «Правовое сознание»

	употребление и распространение психотропных средств»				12.	«Организация предметно-пространственной среды»/правовое
6	Пушкинский день России: конкурс стихов	Обучающиеся 1 курсов	учебные аудитории	председатель предметной цикловой комиссии, преподаватели учебного предмета «Русский язык»	1, 5,7.	«Ключевые дела»/гражданско-патриотическое
12	День России. Проведение общетехникумовского мероприятия: - День России.	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, кураторы групп.	1,2,3, 5, 7, 11.	«Ключевые дела»/гражданско-патриотическое
	«Ярмарка выпускников» (встреча с работодателями)	Обучающиеся выпускных групп	читальный зал.	заместитель директора по УВР, кураторы групп, работодатели, учредители	1, 4, 9,13,14,15, 16,17, 18,19, 20	«Ключевые дела»; «Кураторство и поддержка» «Профессиональный выбор»/духовно-нравственное
22	День памяти и скорби - день начала Великой Отечественной Войны. Проведение Уроков Мужества.	Обучающиеся всех курсов	Актный зал, конференц-зал.	заместитель директора по УВР, кураторы групп, преподаватели учебного предмета «История»	1, 5, 6, 12.	«Ключевые дела»/гражданско-патриотическое
	Конкурс презентаций «Наркотикам – нет!»	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы групп.	1, 2, 9.	«Ключевые дела» «Цифровая среда»/духовно-нравственное
	Торжественное вручение дипломов	выпускные группы	актовый зал	Директор, заместитель директора по УВР, педагог - организатор, члены Студенческого совета, учредители.	1, 2, 9,12,13,14.15.	«Ключевые дела» «Цифровая среда»/духовно-нравственное

ИЮЛЬ(трудовой семестр)					
Организация и участие в работе студенческих отрядов: -трудовой студенческий отряд	Обучающиеся всех курсов	территория техникума	заместитель директора по УВР, кураторы групп.	5,8,9.	«Ключевые дела» / духовно-нравственное
АВГУСТ(трудовой семестр)					
Организация и участие в работе студенческих отрядов: -торговый студенческий отряд “Кооператор”	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	заместитель директора по УВР, кураторы групп.	5, 8,9	«Ключевые дела»/ духовно-нравственное

6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

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 и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Лаборатории:

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

Мастерские:

1. Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры

Полигоны:

1. Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры.

Студии:

1. Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики.

Спортивный комплекс:

Залы:

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

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

Техникум 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. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

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

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

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

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя;
- Сервер в лаборатории, (лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные 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;
- 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 программное обеспечение: лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные 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
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 лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные программы по виртуализации.)

- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
- телекоммуникационная стойка (шасси, сетевой фильтр, источники бесперебойного питания);

- Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры».

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя
- 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, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные программы по виртуализации.

- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
- 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
- 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 лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные программы по виртуализации.

- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
- Проектор

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Информационных ресурсов»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Пример проектной документации
- Необходимое лицензионное программное обеспечение: пакет офисных программ, пакет САПР, пакет 2D/3D графических программ, программы по виртуализации.

Оснащение мастерских, полигонов и студий

Полигон

«Администрирования сетевых операционных систем»

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя
- Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности
 - Сервер в лаборатории лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные программы по виртуализации.
- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
- Проектор

Мастерская:

Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя
- 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;
- Пример проектной документации;
- Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности
 - Сервер в лаборатории лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные программы по виртуализации.
- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
- Проектор

Студии:

«Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики»

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся
- Автоматизированное рабочее место преподавателя

- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

6.1.1 Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная и производственная практика реализуется на предприятиях где есть отделы инфо – коммуникационных технологий, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области, где есть 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).

Учебная и производственная практика реализуется на предприятиях где есть отделы инфо – коммуникационных технологий: ООО «Нижевожские телекоммуникационные сети»; ЗАО «Астраханское цифровое телевидение»; ЧУДПО «Астраханский телекоммуникационный учебный центр»; ООО «Технологии безопасности»; ООО «Астраханские цифровые технологии»

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

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

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

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными

учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

реализуется при проведении практических занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных базах практики и иных структурных подразделениях, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключенных между техникумом и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4 Требования к организации воспитания обучающихся

Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии 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. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной, она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

7.2. Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование выполняют дипломный проект и сдают демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта техникум определяет самостоятельно с учетом образовательной программы. Порядок проведения демонстрационного экзамена техникум определяет самостоятельно с учетом действующего законодательства.

7.3. Для государственной итоговой аттестации техникум разрабатывает программу государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

7.4. Оценочные средства для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные средства для проведения ГИА приведены в приложении 1.

ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГИА
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Наименование квалификации (наименование направленности)	Сетевой и системный администратор
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 № 1548
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 09.02.06-1-2024

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	- государственная итоговая аттестация
ДЭ	- демонстрационный экзамен
ДЭ БУ	- демонстрационный экзамен базового уровня
ДЭ ПУ	- демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД	- комплект оценочной документации
ОК	- общая компетенция
ОМ	- оценочный материал
ПА	- промежуточная аттестация
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦПДЭ	- центр проведения демонстрационного экзамена

СТРУКТУРА КОД

В структуру КОД:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам среднего профессионального образования, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО. КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ

обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2) Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 30 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	3 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	Не более 4 ч. 30 мин.

Требования к содержанию КОД. Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД[1]		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК: Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	Умение: рассчитывать основные параметры локальной сети
		Практический опыт: настраивать сетевую адресацию
		Практический опыт: настраивать статическую и динамическую маршрутизацию сетей
	ПК: Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Умение: настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети
		Практический опыт: устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей
		Практический опыт: использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации
ПК: Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	Умение: применять программно-аппаратные средства для обеспечения целостности резервирования данных	

		Практический опыт: фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика
	ПК: Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	Практический опыт: оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети
	ПК: Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	Практический опыт: оформлять техническую документацию

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК: Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	Умение: рассчитывать основные параметры локальной сети	■	■	■
		Практический опыт: настраивать сетевую адресацию	■	■	■
		Практический опыт: настраивать статическую и динамическую маршрутизацию сетей	■	■	■
	ПК: Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки объектов исследования объектов профессиональной деятельности	Умение: настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети	■	■	■
		Практический опыт: устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей	■	■	■
		Практический опыт: использовать основные команды для проверки	■	■	■

		подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации			
	ПК: Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	Умение: применять программно-аппаратные средства для обеспечения целостности резервирования данных	■	■	■
		Практический опыт: фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика	■	■	■
	ПК: Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	Практический опыт: оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети	■	■	■
	ПК: Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	Практический опыт: оформлять техническую документацию	■	■	■
Организация сетевого администрирования	ПК: Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	Практический опыт: планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов		■	■
		Практический опыт: планировать и внедрять файловые хранилища		■	■

		и системы хранения данных			
	ПК: Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	Умение: регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию		■	■

		Практический опыт: проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов		■	■
	ПК: Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Практический опыт: осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей		■	■
	ПК: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Практический опыт: сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера		■	■
		Практический опыт: устанавливать Web-сервер		■	■
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК: Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно- аппаратные средства компьютерных сетей	Практический опыт: осуществлять удаленное администрирование			■
		И восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры			
		Практический опыт: внедрять механизмы сетевой безопасности			■

<p>ПК: Проводить профилактические работы</p> <p>На объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях</p>		<p>Практический опыт: составлять план-график профилактических работ</p>			<p>■</p>
<p>ПК: Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации</p>	<p>Умение: описывать концепции сетевой безопасности</p>				<p>■</p>
	<p>Практический опыт: внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов</p>				<p>■</p>
<p>ПК: Участвовать в разработке схемы послеаварийного</p>		<p>Умение: наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного</p>			<p>■</p>

<p>восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации</p>	<p>копирования и восстановления данных</p>				
	<p>Умение: устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту</p>				<p>■</p>
	<p>Практический опыт: организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации</p>				<p>■</p>
<p>ПК: Организовывать инвентаризацию</p>		<p>Умение: правильно оформлять</p>			<p>■</p>

<p>технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта</p>	<p>техническую документацию</p>			
	<p>Практический опыт: проводить мониторинг работы оборудования после ремонта</p>			■
<p>ПК: Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт оборудования, периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры</p>	<p>Умение: выполнять замену устаревшего оборудования и замену расходных материалов</p>			■
Вариативная часть КОД				
<p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.</p>				■

Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющей части ДЭ.

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	20 из 20
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлена в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети	6
		Осуществление выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	8
		Обеспечение защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	8
		Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества	2

		и экономической эффективности сетевой топологии	
		Выполнение требований нормативно-технической документации, наличие опыта оформления проектной документации	2
ИТОГО			26,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлена в таблице № 7.

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети	6
		Осуществление выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	8
		Обеспечение защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	8
		Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	2
		Выполнение требований нормативно-технической документации, наличие опыта оформления проектной документации	2
2	Организация сетевого администрирования	Администрирование локальных вычислительных сетей и принятие мер по устранению возможных сбоев	6

	Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах	8
	Обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	2
	Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	8
ИТОГО		50,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ(инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлена в таблице № 8.

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети	6
		Осуществление выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	8
		Обеспечение защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	8
		Перенимание участия в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	2

		Выполнение требований нормативно-технической документации, иметь опыт	2
		оформления проектной документации	
2	Организация сетевого администрирования	Администрирование локальных вычислительных сетей и принятие мер по устранению возможных сбоев	6
		Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах	8
		Обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	2
		Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	8
3	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей	6
		Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	4
		Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание сетевых конфигураций	8
		Участие в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнение восстановления и резервного копирования информации	6

	Организация инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля оборудования после его ремонта	4
	Выполнение замены расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определение устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры	2
ИТОГО		80,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлен в таблице № 9.

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания⁵	Баллы
1	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети	6
		Осуществление выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	8
		Обеспечение защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	8
		Перенимание участия в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	2

		Выполнение требований нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	2
2	Организация сетевого администрирования	Администрирование локальных вычислительных сетей и принятие мер по устранению возможных сбоев	6
		Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах	8
		Обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	2
		Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	8
3	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей	6
		Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	4
		Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание сетевых конфигураций	8
		Участие в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнение восстановления и резервного копирования информации	6
		Организация инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля оборудования после его	4

	ремонта	
	Выполнение замены расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определение устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры	2
ИТОГО (инвариантная часть)		80,00
ВСЕГО (вариативная часть)		20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)		100,00

3.Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания представлен в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 10.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнено образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица № 10

Кол-во рабочих мест: 10							
Количество зон застройки площадки: 1							
Зоны площадки							
Наименование зоны площадки (наименование модуля задания)		Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)				
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры		А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ				
Организация сетевого администрирования							
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры							
Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-во на 1 рабочее место	Единица измерения	Кол-во на общее число	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ

					рабочих мест		
Перечень оборудования							
1	Персональный компьютер в сборе	Персональный компьютер в сборе: - CPU: не менее Intel Core i5-10400, 4,3 Гц или аналог; - RAM: не менее 12 ГБ или аналог; - HDD: не менее 1000 ГБ или аналог; - сеть: технология Ethernet стандарта 100BASE-T или аналог; - видеокарта: не менее интегрированная в CPU Intel UHD Graphics 630 с возможностью подключения двух мониторов или аналог; монитор: не менее 27" или аналог; - клавиатура: стандартная проводная или аналог; - компьютерная "мышь": стандартный проводной или аналог;	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Операционная система	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Веб-браузер	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	ПО для просмотра документов в формате PDF	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	ПО для архивации	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

6	ПО для виртуализации	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7	Офисный пакет	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
8	Рабочий стол	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
9	Рабочий стул	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
10	Сетевой фильтр	Общее количество розеток: не менее 4 Номинальное напряжение: 220 В Максимальная мощность подключенной нагрузки: не менее 2400 Вт Виды защиты: от перегрузки, от импульсных помех	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
11	МФУ	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
12	Сервер	Сервер CPU не менее Intel Xeon Gold 6130 x 2 или аналог RAM не менее 128 гб или аналог SSD не менее 500 гб x 5 или аналог HDD не менее 1ТБ или аналог сеть: технология Ethernet стандарта 1000BASE-T	1	шт	1	А,Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Перечень расходных материалов

1	Бумага А4	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	500	лист	500	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Ручка шариковая	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	20	шт	20	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Карандаш	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	20	шт	20	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности							
1	Аптечка	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Огнетушитель	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Кулер 19	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

3.2 Примерный план застройки площадки ДЭ. Требования к застройке площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении № 2 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 3 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 4 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Общие требования к застройке площадки представлены в таблице

№ 11.

Таблица № 11

Наименование	Техническая характеристика (описание)	Код зоны площадки
Площадь зоны:	не менее 1 кв.м. на 1 (одного участника)	А
Освещение:	на рабочих столах – <u>300-500 люкс</u> . (не менее 500 люкс)	А
Интернет:	возможность подключения к проводному интернету всех ПК или аналогов.	А
Электричество:	<u>220 Вольт</u> подключения к сети по (220 Вольт)	А
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений	контур заземления должен соединять корпус электроустановки с заземляющим контуром, с целью предотвращения поражения током работающих и находящихся в непосредственной близости людей	А
Покрытие пола:	должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию <u>20 м²</u> на всю зону	А

3.3 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 12.

Таблица № 12

Кол-во рабочих меств ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	3
7	7	3
8	8	3
9	9	3
10	10	3
11	11	3
12	12	3
13	13	3
14	14	3
15	15	3

3.4 Инструкция по технике безопасности

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членовэкспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция:

В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на площадке проведения экзамена участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу в строго отведенных местах;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению экзаменационного задания.

Запрещается находиться возле ПК в верхней одежде, принимать пищу, употреблять во время работы алкогольные напитки, а также быть в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.

Работа на площадке проведения экзамена разрешается исключительно в присутствии эксперта. Запрещается присутствие на площадке проведения экзамена посторонних лиц.

По всем вопросам, связанным с работой компьютера, следует обращаться к техническому эксперту.

Участник экзамена должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам.

На площадке проведения экзамена находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется Главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершённую работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации.

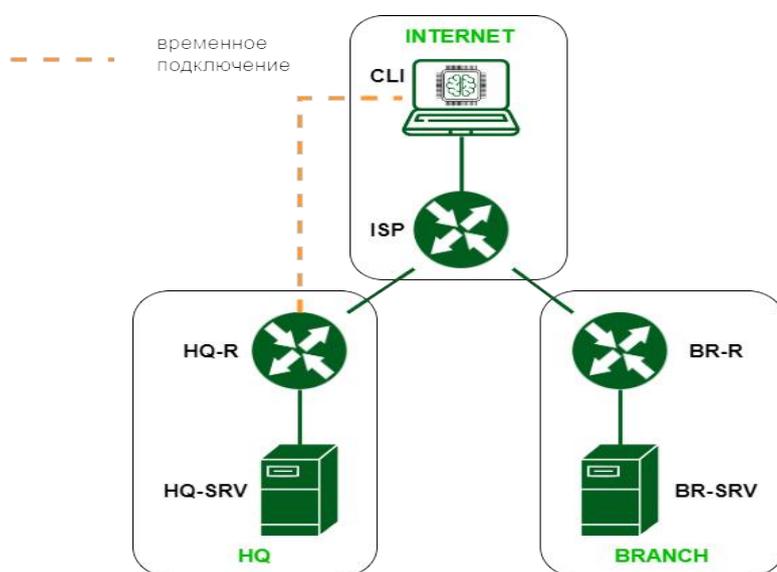
3.5 Образцы задания

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 1: Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	
<p>Задание модуля 1:</p> <p>Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.</p> <p>Предисловие:</p> <p>Администрирование сетей и систем является одной из ключевых задач при создании и поддержке информационной инфраструктуры организации. Качественная настройка и управление сетевыми компонентами, серверами и сервисами играет важную роль в обеспечении стабильной и безопасной работы всей системы.</p> <p>Данное задание представляет собой комплексную программу по администрированию, которая включает в себя несколько модулей. Каждый модуль охватывает различные аспекты настройки и поддержки системы, начиная с базовой конфигурации устройств и заканчивая реализацией сложных сервисов и технологий.</p> <p>Модуль А посвящен базовой настройке устройств, включая присвоение имен, расчет IP-адресации и настройку внутренней динамической маршрутизации. Эти шаги позволяют создать основу для дальнейшего развития и масштабирования сети.</p> <p>Модуль Б фокусируется на настройке DNS-сервера, синхронизации времени между устройствами, реализации файлового SMB(NFS)-сервера и других сервисов, таких как мониторинг и центр сертификации. Все эти шаги направлены на обеспечение безопасности, доступности и функциональности системы.</p> <p>Модуль В включает в себя настройку защищенного туннеля между офисами, управление трафиком и конфигурирование веб-сервера. Эти меры способствуют обеспечению безопасности коммуникаций, контролю трафика и предоставлению доступа к веб-приложениям.</p> <p>Цель данного задания состоит в том, чтобы разработать и настроить комплексную систему, которая удовлетворяет требованиям безопасности, функциональности и производительности. Работа в рамках этого задания требует глубоких знаний и навыков в области</p>	<p>ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ</p>

администрирования сетей и систем, а также умения применять современные технологии и методы для достижения поставленных целей.

Учтите, что в некоторых заданиях необходимо составить отчет о проделанной работе в электронном виде.

Топология сети



Задание 1 модуля 1

1. Выполните базовую настройку всех устройств:
 - a. Присвоить имена в соответствии с топологией
 - b. Рассчитайте IP-адресацию IPv4 и IPv6. Необходимо заполнить таблицу №1, чтобы эксперты могли проверить ваше рабочее место.
 - c. Пул адресов для сети офиса BRANCH - не более 16
 - d. Пул адресов для сети офиса HQ - не более 64

Таблица №1

Имя устройства	IP
CLI	

Имя	Тип записи	Адрес
br-r.branch.work	A, PTR	IP-адрес
br-srv.branch.work	A	IP-адрес

ISP	
HQ-R	
HQ-SRV	
BR-R	
BR-SRV	
HQ-CLI	
HQ-AD	

2. Настройте синхронизацию времени между сетевыми устройствами по протоколу NTP.
 - a. В качестве сервера должен выступать роутер HQ-R со стратумом 5
 - b. Используйте Loopback интерфейс на HQ-R, как источник сервера времени
 - c. Все остальные устройства и сервера должны синхронизировать свое время с роутером HQ-R
 - d. Все устройства и сервера настроены на московский часовой пояс (UTC +3)
3. Настройте сервер домена, его тип обоснуйте, на базе HQ-SRV через web интерфейс, выбор технологий обоснуйте.
 - a. Введите машины BR-SRV и CLI в данный домен
 - b. Организуйте отслеживание подключения к домену
4. Реализуйте файловый SMB или NFS (выбор обоснуйте) сервер на базе сервера HQ-SRV.
 - a. Должны быть опубликованы общие папки по названиям:
 - i. Branch_Files - только для пользователя Branch admin;
 - ii. Network - только для пользователя Network admin;
 - iii. Admin_Files - только для пользователя Admin;
 Каждая папка должна монтироваться на всех серверах в папку /mnt/<name_folder> (например, /mnt/All_files) автоматически при входе доменного пользователя в систему и отключаться при его выходе из сессии. Монтироваться должны только доступные пользователю каталоги.
5. Сконфигурируйте веб-сервер LMS Apache на сервере BR-SRV:
 - a. На главной странице должен отражаться номер места
 - b. Используйте базу данных MySQL
 - c. Создайте пользователей в соответствии с таблицей, пароли у всех пользователей «P@ssw0rd»

Пользователь	Группа
Admin	Admin
Manager1	Manager
Manager2	Manager
Manager3	Manager
User1	WS
User2	WS
User3	WS

User4	WS
User5	TEAM
User6	TEAM
User7	TEAM

6. Запустите сервис MediaWiki используя docker на сервере HQ-SRV.

- a. Установите Docker и Docker Compose.
- b. Создайте в домашней директории пользователя файл wiki.yml для приложения MediaWiki:
 - i. Средствами docker compose должен создаваться стек контейнеров с приложением MediaWiki и базой данных
 - ii. Используйте два сервиса;
 - iii. Основной контейнер MediaWiki должен называться wiki и использовать образ mediawiki;
 - iv. Файл LocalSettings.php с корректными настройками должен находиться в домашней папке пользователя и автоматически монтироваться в образ;
 - v. Контейнер с базой данных должен называться db и использовать образ mysql;
 - vi. Он должен создавать базу с названием mediawiki, доступную по стандартному порту, для пользователя wiki с паролем DEP@ssw0rd;
 - vii. База должна храниться в отдельном volume с названием dbvolume.

MediaWiki должна быть доступна извне через порт 8080.

Модуль 3: Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

<p>Задание модуля 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реализуйте мониторинг по средствам rsyslog на всех Linux хостах. <ol style="list-style-type: none"> a. Составьте отчёт о том, как работает мониторинг 2. Выполните настройку центра сертификации на базе HQ-SRV: <ol style="list-style-type: none"> a. Выдайте сертификаты для SSH; b. Выдайте сертификаты для веб серверов; 3. Настройте SSH на всех Linux хостах: <ol style="list-style-type: none"> a. Banner (Authorized access only!); b. Установите запрет на доступ root; c. Отключите аутентификацию по паролю; d. Переведите на нестандартный порт; e. Ограничьте ввод попыток до 4; f. Отключите пустые пароли; g. Установите предел времени аутентификации до 5 минут; 	<p>ГИА/ДЭ ПУ</p>
--	------------------

h. Установите авторизацию по сертификату выданным HQ-SRV

4. Реализуйте антивирусную защиту по средствам ClamAV на устройствах HQ-SRV и BR-SRV:

a. Настройте сканирование системы раз в сутки с сохранением отчёта

i. Учтите, что сканирование должно проводится при условии, что от пользователей нет нагрузки

5. Настройте систему управления трафиком на роутере BR-R для контроля входящего трафика в соответствии со следующими правилами:

a. Разрешите подключения к портам DNS (порт 53), HTTP (порт 80) и HTTPS (порт 443) для всех клиентов. Эти порты необходимы для работы настраиваемых служб.

b. Разрешите работу выбранного протокола организации защищенной связи. Разрешение портов должно быть выполнено по принципу "необходимо и достаточно".

c. Разрешите работу протоколов ICMP (протокол управления сообщениями Internet).

d. Разрешите работу протокола SSH (Secure Shell) (SSH используется для безопасного удаленного доступа и управления устройствами).

e. Запретите все прочие подключения.

f. Все другие подключения должны быть запрещены для обеспечения безопасности сети.

6. Настройте виртуальный принтер с помощью CUPS для возможности печати документов из Linux-системы на сервере BR-SRV.

7. Между офисами HQ и BRANCH установите защищенный туннель, позволяющий осуществлять связь между регионами с применением внутренних адресов.

8. По средствам уже настроенного мониторинга установите следующие параметры:

a. Warning

i. Нагрузка процессора больше или равна 70%

ii. Заполненность оперативной памяти больше или равна 80%

iii. Заполненность диска больше или равна 85%

b. Напишите план действия при получении Warning сообщений

9. Настройте программный RAID 5 из дисков по 1 Гб, которые подключены к машине BR-SRV.

10. Настройте Bacula на сервере HQ-SRV для резервного копирования etc на сервере BR-SRV.

Приложение № 1 к оценочным материалам (Том 1)

Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ

Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД и вариативной части задания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программы (или) договора о практической подготовке обучающихся.

При формировании содержания вариативной части КОД для ДЭ ПУ рекомендуется использовать нижеследующие формы таблиц.

Информация о продолжительности ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части формируется по форме согласно таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	0:00 <i><продолжительность не более 4,5 астрономических часов></i>

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблице № 1.2.

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности	Перечень оцениваемых компетенций	Перечень оцениваемых умений, навыков

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблице № 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы

ВСЕГО (вариативная часть КОД)	20,00
--------------------------------------	--------------

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части примерного плана застройки рекомендуется использовать форму таблицы

№ 11. При этом примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по форме согласнотаблице № 1.4.

Таблица 1.4

Наименование модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания:	
Задание модуля	ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

Критерии оценивания к вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

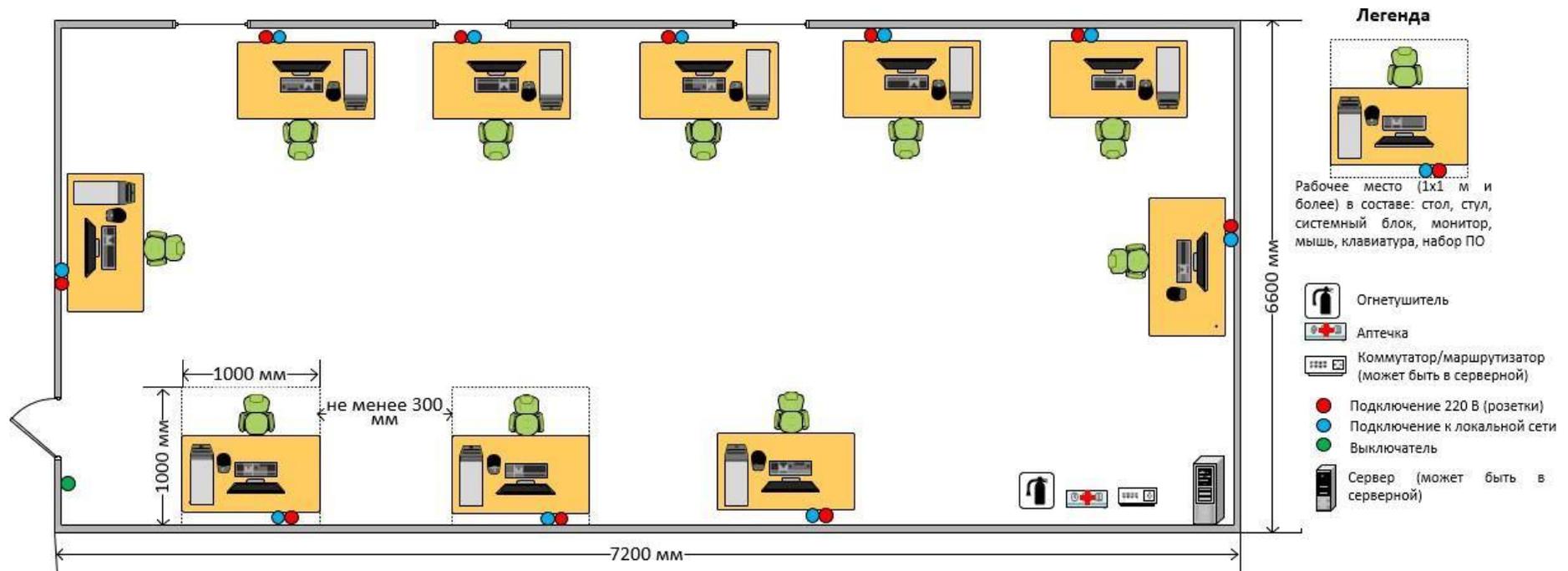
Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.

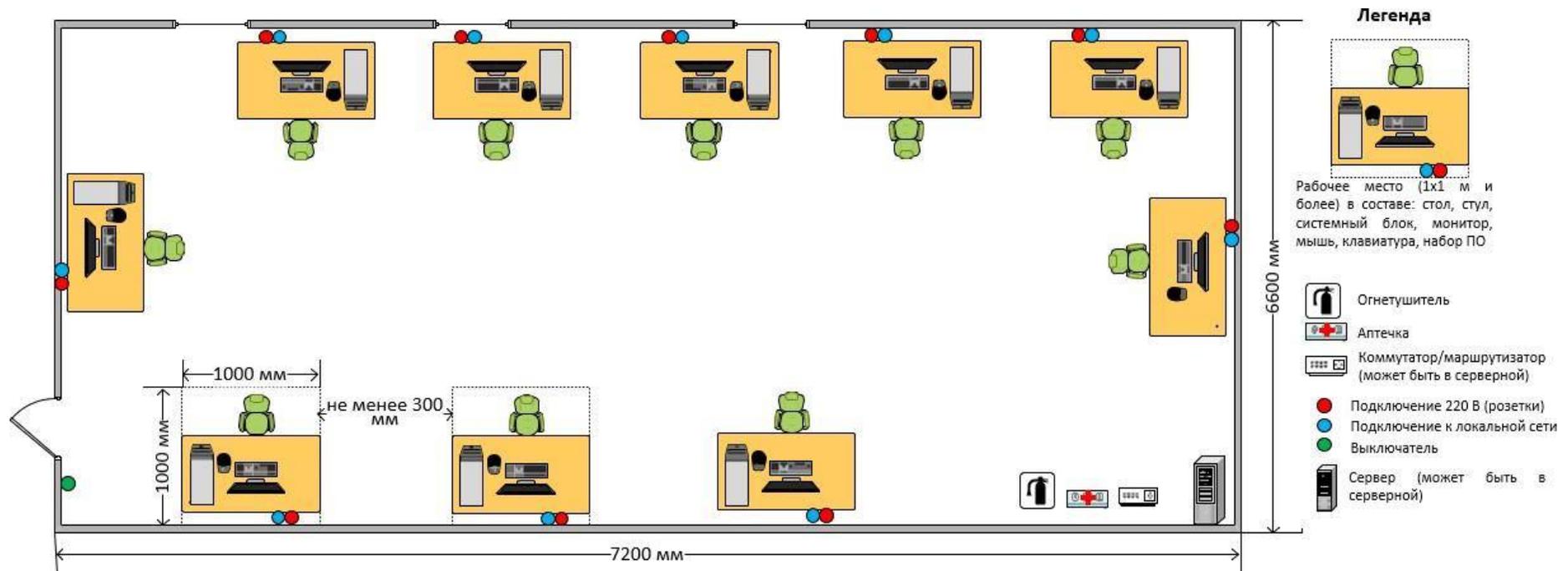
Таблица № 1.6

Схема оценивания	2 балла	действие (операция) выполнена в полной мере согласно установленным требованиям
	1 балл	действие (операция) выполнена, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	0 баллов	действие (операция) не выполнена, результат отсутствует

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПАКод зоны площадки: А



Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА Код зоны площадки: А



Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА Код зоны площадки: А

