



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«Санкт-Петербургский колледжа туризма и предпринимательства»

---

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор колледжа  
М.М. Данилова

---

05.04.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ  
ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

образовательная программа -  
программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности  
**09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ**

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**Рассмотрено и одобрено**

на заседании ЦМК  
Профессиональных дисциплин  
Протокол заседания ЦМК  
№03 от 21.03.2024 г.

**Согласовано**

на заседании Методического совета  
Протокол заседания МС  
№03 от 02.04.2024 г.

Организация-разработчик: АНПОО «Санкт-Петербургский колледж туризма и предпринимательства»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	17

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

ПМ.02 «Организация сетевого администрирования операционных систем» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Организация сетевого администрирования операционных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 2</b>	<b>Организация сетевого администрирования операционных систем</b>
ПК 2.1	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах
ПК 2.3	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК 2.4	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения
ПК 2.5	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<p><b>Владеть навыками</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;</li> <li>- запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;</li> <li>- выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя;</li> <li>- выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции;</li> <li>- сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы;</li> <li>локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах;</li> <li>- выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем;</li> <li>- устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем</li> </ul>
<p><b>Уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;</li> <li>- использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;</li> <li>- локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;</li> <li>- работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;</li> <li>- пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</li> <li>- использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические;</li> <li>- выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</li> </ul>
<p><b>Знать</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;</li> <li>- архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</li> <li>- лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;</li> <li>- типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;</li> <li>- типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения технических средств;</li> <li>- лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения;</li> <li>- регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</li> <li>- требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы ПМ</b>	<b>720</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>240</b>
в т.ч.	
теоретическое обучение	184
практические занятия	240
Самостоятельная работа	38
Консультации	16
Учебная практика	72
Производственная практика	144
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>26</b>

## 2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
ПК 2.1-2.5 ОК 01-09	Раздел 1. Администрирование сетевых операционных сетей	<b>174</b>	164	86		6			
ПК 2.1-2.5 ОК 01-09	Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных систем	<b>120</b>	110	68		6			
ПК 2.1-2.5 ОК 01-09	Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем	<b>198</b>	188	86		6	20		
ПК 2.1-2.5 ОК 01-09	Учебная практика, производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>216</b>						72	144
Промежуточная аттестация по ПМ.02		<b>12</b>							
<b>Всего:</b>		<b>720</b>	462	240		18	20	72	144

### 2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды ОК, ПК, ЛР
<b>МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем</b>		<b>174</b>	
Тема 1.1. Установка и настройка Windows Server	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Развертывание и управление Windows Server. Введение в доменные сервисы. Службы Каталога. Управление объектами доменных служб Службы Каталога. Автоматизация администрирования доменных служб. Применение протокола DHCP. Применение DNS. Применение локального хранилища данных. Применение файловой службы и службы печати. Применение групповой политики. Защита серверов Windows применением объектов групповой политики. Применение серверной виртуализации с Hyper-V</p>	24	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Настройка и устранение неполадок службы DNS. Поддержка доменных служб Службы Каталога. Управление пользовательскими и служебными учетными записями. Внедрение инфраструктуры Групповых политик. Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику. Установка, настройка и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики. Применение защиты доступа к сети. Использование удаленного доступа. Оптимизация файловых сервисов. Настройка шифрования и расширенного аудита. Развертывание и поддержка серверных образов. Внедрение управления обновлениями. Мониторинг Windows Server</p>	28	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
Тема 1.2. Администрирование Windows Server	<p><b>Практические занятия:</b> №1 Настройка и устранение неполадок службы DNS №2 Поддержка ADDS №3 Управление пользовательскими и служебными учетными записями №4 Внедрение инфраструктуры Групповых политик №5 Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику №6 Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики №7 Применение защиты доступа к сети №8 Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки №9 Развертывание расширенной инфраструктуры DirectAccess №10 Внедрение VPN №11 Внедрение Web Application Proxy №12 Настройка Квот и файлового экранирования в FSRM №13 Применение DFS №14 Настройка шифрования и расширенного аудита №15 Использование службы развертывания Windows для развертывания Windows Server №16 Внедрение управления обновлениями №17 Мониторинг WindowsServer</p>	26	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09



Тема 1.3. Основы администрирования ОС Linux	<b>Содержание учебного материала:</b> Файловые системы ОС Linux. Подготовка сервера ОС Linux. Настройка web-серверов в ОС Linux Настройка сервера DNS в ОС Linux. Настройка сервера DHCP в ОС Linux. Настройка файловых серверов в ОС Linux. Настройка серверов БД в ОС Linux.	14	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
	Дифференцированный зачет	2	
Тема 1.4. Администрирование Web-серверов	<b>Практические занятия:</b> №18 Установка web-сервера на ОС Ubuntu и Arch Linux №19 Установка web-сервера на ОС Arch Linux №20 Установка и настройка apache, php, mysql на web-сервер Ubuntu №21 Установка и настройка apache, php, mysql на web-сервер Arch Linux №22 Установка OpenSSL и создание сертификатов центра сертификации ОС Ubuntu №23 Установка OpenSSL и создание сертификатов центра сертификации ОС Arch Linux №24 Установка CMS wordpress на web-сервер №25 Создание web-ресурса на wordpress. Обеспечение доступа по HTTPS №26 Установка CMS joomla на web-сервер №27 Создание web-ресурса на joomla. Обеспечение доступа по HTTPS №28 Установка CMS Drupal на web-сервер №29 Создание web-ресурса на Drupal. Обеспечение доступа по HTTPS №30 Анализ безопасности сайтов на различных CMS	20	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
Тема 1.5. Администрирование ОС Astra Linux	<b>Содержание учебного материала:</b> Повышение производительности сервера. Чек-лист производительности сервера	2	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
	<b>Практические занятия:</b> №31 Установка и настройка Astra Server №32 Выбор и установка панели управления сервером №33 Установка панели управления webmin на сервер №34 Смена версии php и его настройка №35 Настройка сжатия и кэширования. Настройка nginx. Настройка Apache №36 Включение кэширования па стороне сервера. Настройка Pagespeed. Настройка Memcached №37 Запуск windows-приложений в astra linux №38 Утилиты для мониторинга сервера	10	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
Тема 1.6. Автоматизация настройки и развертывание ПО	<b>Содержание учебного материала:</b> Автоматизация администрирования ПО и ОС. Работа с контейнерами Docker и введение в администрирование кластера Kubernetes	4	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09

	<p><b>Практические занятия:</b>  №39 Настройка и проверка окружения  №40 Настройка конфигурации и инвентаризации  №41 Создание, проверка и выполнение рабочих книг  №42 Автоматизация управления файлами  №43 Автоматизация административных задач  №44 Использование переменных  №45 Использование фактов и волшебных переменных  №46 Автоматизация управления конфигурационными файлами  №47 Использование конструкций в рабочих книгах  №48 Автоматизация задач управления хранилищем  №49 Автоматизация административных задач при помощи ролей  №50 Docker. Принцип работы, основные компоненты, установка. Базовые команды в контексте docker. Установка простого контейнера из репозитория DockerHub, его настройка.  №51 Работа с образами. Сборка образа, файл Dockerfile. Коммиты контейнеров, tag архивы. Export/Import, Save/Load. Сборка образа из бинарных файлов. Выгрузка образов в реестр DockerHub. Создание и сопровождение собственного реестра с безопасным доступом по локальной сети и регистрацией.  №52 Kubernetes. Установка и конфигурация узлов кластера: Workers и Master  №53 Работа с кластером: ресурсы, приложения и сервисы. Просмотр событий и мониторинг.</p>	20	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
Тема 1.7. Настройка серверной инфраструктуры	<p><b>Практические занятия:</b>  №54 Установка Mail Server на FreeBSD  №55 Настройка Mail Server  №56 Установка DHCP Server  №57 Настройка DHCP Server  №58 Установка DNS Server  №59 Настройка DNS Server  №60 Установка Samba  №61 Настройка Samba</p>	8	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
<b>МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей</b>		<b>120</b>	
Тема 2.1. Реализация клиентской инфраструктуры	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  Обзор жизненного цикла клиентских компьютеров предприятия. Оценка и определение параметров развертывания клиентских ОС. Планирование стратегии управления образами. Сбор данных об инфраструктуре. Реализация решения лицензионной активации. Обзор методов развертывания клиентских ОС в среде организации. Технологии лицензионной активации для клиентских компьютеров в организации. Реализация безопасности клиентских систем. Захват и управление образами клиентских ОС. Планирование и реализация миграции пользовательской среды. Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью Microsoft Deployment Toolkit</p>	18	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09

	<p>Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью System Center Configuration Manager. Планирование и реализация служб удаленного доступа (Remote Desktop Services). Управление виртуализацией пользовательского состояния для клиентских ОС организации. Планирование и реализация инфраструктуры обновлений для поддержки клиентских ОС организации. Защита компьютеров предприятия от вредоносных программ и потерь данных. Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС</p>		
	<p><b>Практические занятия:</b>          №1 Оценка и определение параметров развертывания          №2 Планирование стратегии управления образами          №3 Настройка безопасности клиентских систем          №4 Настройка шифрования файлов с помощью EFS          №5 Подготовка образа и среды предустановки Установка Windows ADK          №6 Создание эталонного образа с помощью Windows SIM и Sysprep. Создание файла ответов с помощью Windows SIM          №7 Создание и обслуживание эталонного образа          №8 Настройка и управление Windows Deployment Services. Планирование среды Windows Deployment Services          №9 Планирование и реализация миграции пользовательской среды          №10 Миграция состояния пользователя с созданием жестких ссылок          №11 Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью MDT          №12 Подготовка среды для развертывания операционной системы          №13 Использование MDT и Configuration Manager для подготовки Zero-Touch Installation          №14 Планирование и реализация инфраструктуры Remote Desktop Services          №15 Расширение доступа к Интернет для инфраструктуры RDS          №16 Развертывание и поддержка виртуализации профиля пользователя          №17 Проектирование и реализация файловых служб          №18 Реализация Client Endpoint Protection Настройка точки Endpoint Protection          №19 Настройка Data Protection для данных клиентского компьютера          №20 Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС</p>	68	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
<p>Тема 2.2. Реализация среды настольных приложений.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>          Разработка стратегии развертывания приложений. Диагностика и обеспечение совместимости приложений. Развертывание приложений с помощью групповых политик и Windows Intune. Развертывание приложений с помощью System Center Configuration Manager. Развертывания самообслуживаемых приложений. Проектирование и реализация инфраструктуры виртуализации представлений. Подготовка, настройка и развертывание представлений виртуализации приложений. Проектирование и развертывание среды виртуализации приложений. Подготовка к виртуализации и развертывание виртуальных приложений. Планирование и реализация безопасности и обновления приложений. Планирование и реализация обновления и замены</p>	10	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09

	приложений. Мониторинг развертывания, использования и производительности приложений. Обзор виртуализации профиля пользователя. Планирование виртуализации профиля пользователя. Настройка перемещаемых профилей, перенаправления папок и автономных (offline) файлов. Реализация виртуализации работы пользователя от Microsoft (Microsoft User Experience Virtualization). Планирование виртуализации профиля пользователя. Реализация виртуализации профиля пользователя.		
Тема 2.3. Защита компьютеров предприятия от вредоносных программ и потерь данных	<b>Содержание учебного материала:</b> Обзор System Center 2012 Endpoint Protection. Настройка Endpoint Protection Client Settings и мониторинга состояния. Использование Windows Intune Endpoint Protection. Защита клиентских ОС с помощью System Center 2012 Data Protection Manager. Настройка и развертывание политик Endpoint Protection. Настройка параметров клиента для поддержки Endpoint Protection. Мониторинг защиты конечных точек. Настройка и проверка защиты данных клиента.	6	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
Тема 2.4. Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС	<b>Содержание учебного материала:</b> Производительность и работоспособность инфраструктуры клиентских ОС. Мониторинг инфраструктуры виртуальных клиентов. Настройка Operations Manager для мониторинга виртуальных сред.	2	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
<b>МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем</b>		<b>198</b>	
Тема 3.1. Проектирование и реализация серверной инфраструктуры	<b>Содержание учебного материала:</b> Рекомендации по апгрейду и миграции. Создание плана апгрейда и миграции сервера. Планирование виртуализации. Выбор подходящей стратегии создания образов сервера. Внедрение стратегии автоматического развертывания. Планирование и развертывание серверов с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM). Обзор диспетчера виртуальных машин в System Center 2012 R2. Реализация библиотек и профилей диспетчера виртуальных машин. Планирование и развертывание служб VMM. Проектирование леса AD DS. Проектирование и реализация доверительных отношений между лесами. Проектирование интеграции ADDS с Windows Azure Active Directory. Проектирование и реализация инфраструктуры подразделений (OU) и разрешений AD DS. Планирование делегирования административных задач. Проектирование структуры подразделений OU. Проектирование и внедрение стратегии групп AD DS. Проектирование и внедрение групповых политик. Проектирование обработки групповых политик. Планирование управления групповыми политиками. Проектирование и реализация сайтов AD. Проектирование репликации AD. Проектирование размещения контроллеров домена. Виртуализация контроллеров домена. Проектирование высокой доступности контроллеров домена. Проектирование и внедрение iSCSI SAN. Планирование и внедрение Storage Spaces. Оптимизация файловых служб для филиалов.	36	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09

	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>№1 Конфигурация программного обеспечения на серверах и рабочих станциях  №2 Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов  №3 Администрирование серверов  №4 Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения  №5 Регистрация пользователей локальной сети  №6 Осуществление антивирусной защиты  №7 Администрирование рабочих станций  №8 Организация доступа к локальным сетям и Интернету  №9 Установка и сопровождение сетевых сервисов</p>	20	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
	Дифференцированный зачет	2	
Тема 3.2. Реализация продвинутой серверной инфраструктуры	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации. Планирование и реализация серверной виртуализации. Планирование систем хранения для виртуализации. Реализация систем хранения для виртуализации. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры для виртуализации. Планирование и реализация виртуальной сети. Развертывание виртуальных машин. Планирование и реализация реплики Hyper-V.  Планирование и реализация установки обновлений в инфраструктуре серверной виртуализации.  Планирование и реализация стратегии мониторинга серверов. Настройка взаимодействия с VMM.</p>	22	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>№10 Сбор данных для анализа программно-технических средств компьютерных сетей  №11 Обеспечение сетевой безопасности  №12 Проведение мониторинга сети  №13 Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.  №14 Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения, меры по их исправлению.  №15 Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.  №16 Планирование и реализация стратегии виртуализации серверов  №17 Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации  №18 Планирование и развертывание виртуальных машин  №19 Планирование и реализация решения по администрированию виртуализации</p>	26	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
Тема 3.3 Администрирование серверов с ОС Linux	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Администрирование Linux серверов. Настройка производительности Linux серверов. Настройка отказоустойчивости Linux серверов. Обеспечение масштабируемости Linux серверной инфраструктуры. Аудит безопасности и усиление защиты Linux-сервера. Подключение к серверу по SSH. Настройка сервера DNS. Настройка файловых серверов. Настройка web-сервера. Создание Git-репозитория. Выгрузка и загрузка проекта в Github</p>	18	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09

	<b>Практические занятия:</b> №20 Установка сервера Debian №21 Настройка web-сервера в ОС Debian №22 Настройка сервера DNS в ОС Debian №23 Настройка сервера DHCP в ОС Debian №24 Настройка файловых серверов в ОС Debian №25 Настройка контейнеров Docker №26 Установка сервера CentOS №27 Настройка web-сервера в CentOS №28 Настройка сервера DNS в CentOS №29 Настройка сервера DHCP в CentOS №30 Установка и настройка OpenVPN №31 Применение протокола IPsec и SSH №32 Настройка регистрации действий №33 Установка и настройка OpenLDAP №34 Установка и настройка IPtables №35 Поиск уязвимостей информационных систем	38	ПК 2.1-2.5 ОК 01-09
Выполнение курсовой работы		20	
<b>Учебная практика</b>		72	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		144	
<b>Самостоятельная работа</b>		18	
<b>Консультации</b>		16	
<b>Промежуточная аттестация</b>		26	
<b>Всего</b>		<b>720</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет стандартизации, сертификации и технического документооборота

№	Наименование оборудования
<b>Специализированная мебель и системы хранения</b>	
1.	парты учебные
2.	стулья учебные
3.	стол для преподавателя
4.	стул для преподавателя
5.	доска учебная магнитно-меловая или магнитно-маркерная
6.	шкаф
7.	вешалка для одежды
<b>Технические средства</b>	
1.	персональный компьютер
2.	мультимедийный проектор
3.	экран белый
4.	колонки
5.	микрофон
6.	сетевое оборудование (для доступа в интернет и ЭИОС)
<b>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
1.	наглядные пособия (плакаты)
2.	пакет программ Microsoft Office Professional 2007
3.	Google Chrome (пользовательская лицензия Freeware)
4.	Adobe Acrobat Reader (пользовательская лицензия Freeware)

Лаборатория информационных технологий

№	Наименование оборудования
<b>Специализированная мебель и системы хранения</b>	
1.	компьютерные столы
2.	доска учебная магнитно-меловая или магнитно-маркерная
3.	стулья учебные
4.	стол для преподавателя
5.	стул для преподавателя
6.	вешалка для одежды
<b>Технические средства</b>	
1.	персональные компьютеры
2.	сетевое оборудование (для доступа в интернет и ЭИОС)
<b>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
1.	наглядные пособия (плакаты)
2.	пакет программ Microsoft Office Professional 2007
3.	Google Chrome (пользовательская лицензия Freeware)
4.	Adobe Acrobat Reader (пользовательская лицензия Freeware)

## Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры

№	Наименование оборудования
<b>Специализированная мебель и системы хранения</b>	
1	парты учебные
2	стулья учебные
3	стол для преподавателя
4	стул для преподавателя
5	доска учебная магнитно-меловая или магнитно-маркерная
6	шкаф
7	вешалка для одежды
<b>Технические средства</b>	
1	персональный компьютер
2	мультимедийный проектор
3	экран белый
4	колонки
5	микрофон
6	сетевое оборудование (для доступа в интернет и ЭИОС)
7	автоматизированные рабочие места обучающихся
8	автоматизированное рабочее место преподавателя
9	специализированная мебель
10	комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ
11	маршрутизатор
12	источник бесперебойного питания
<b>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>	
1	наглядные пособия (плакаты)
2	пакет программ Microsoft Office Professional 2007
3	Google Chrome (пользовательская лицензия Freeware)
4	Adobe Acrobat Reader (пользовательская лицензия Freeware)

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

#### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Назаров, С. В. Администрирование локальных сетей Windows NT/2000/.NET [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / С. В. Назаров. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Финансы и статистика, 2003. - 480 е.: ил. - ISBN 5-279-02576-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/369385>
2. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей: учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2111926>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	Определение профессиональной задачи и этапов ее выполнения	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	Эффективный поиск информации для решения профессиональной задачи	
ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Определение ресурсов для решения профессиональной задачи Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует	
ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения	техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.	
ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование 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; нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Формирование бережного отношения к здоровью</p>	<p>Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках</p>	<p>Экспертная оценка соблюдения правил составления документов</p>