



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Организация сетевого администрирования
по программе подготовки специалистов среднего звена
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Камышлов


2020

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК  Потاپова
О.А.

Протокол № 3 от « 10 » февраля 2020г.

УТВЕРЖДАЮ
директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»


З.А.Потاپова
« 20 » февраля 2020 г.



Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1548 с учетом:

- требований профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10.2015 № 684н;
- стандартов Ворлдскиллс по компетенции: 39 Сетевое и системное администрирование;

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО нового поколения

Разработчик	Викулов М.И.	мастер производственного обучения	1 квалификационная категория
-------------	--------------	---	---------------------------------

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

« ___ » _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

« ___ » _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

« ___ » _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 Организация сетевого администрирования

(название модуля)

1.1. Область применения программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Организации сетевого администрирования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

- ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
- ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах
- ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
- ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:

- Внедрять инфраструктуру открытых ключей.
- Настраивать Hyper-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию.
- Настраивать отказоустойчивый кластер.

- Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации.
- Настраивать сетевые службы.
- Настраивать службы каталогов.
- Настраивать удаленный доступ.
- Обновлять серверы.
- Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов.
- Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.
- Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов.
- Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
- Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов.
- Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.
- Планировать и развертывать виртуальные машины.
- Планировать и реализовать мониторинг серверов.
- Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами
- Применять масштабируемые решения для удаленного доступа.
- Проектировать и внедрять DHCP сервисы.
- Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов.
- Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).
- Проектировать и реализовывать решения VPN.
- Проектировать модель разрешений для службы каталогов.
- Проектировать стратегии автоматической установки серверов.
- Проектировать стратегии виртуализации.
- Проектировать стратегию разрешения имен.
- Проектировать схемы сайтов Active Directory.
- Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM).
- Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.
- Разрабатывать стратегию групповых политик.
- Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.
- Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.
- Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств.
- Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.
- Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.
- Управлять развёртыванием виртуальных машин.
- Управлять хранилищем данных.
- Устанавливать Web-сервера.
- Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux.

Уметь:

- Администрировать локальные вычислительные сети.
- Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.
- Принимать меры по устранению возможных сбоев.

- Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.
- Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию.
- Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.
- Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.
- Устанавливать информационную систему.

Знать:

- Алгоритм автоматизации задач обслуживания.
- Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.
- Основные направления администрирования компьютерных сетей.
- Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.
- Порядок взаимодействия различных операционных систем.
- Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.
- Порядок использования кластеров.
- Порядок мониторинга и настройки производительности.
- Способы установки и управления сервером.
- Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.
- Технологию ведения отчетной документации.
- Типы серверов, технологию "клиент-сервер".
- Утилиты, функции, удаленное управление сервером.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности выполнение работ по Организации сетевого администрирования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2.	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах
ПК 2.3.	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час							Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК			Практики		консультации	Промежуточная аттестация	
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ОК 01-11	МДК 02.01 Администрирование сетевых операционных систем	286	232	100						20
	МДК 02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей	297	216	120				12	6	34
	МДК 02.03 Организация администрирования компьютерных сетей	120	86	38	24					54
	Учебная практика	168				168				0
	Производственная практика	72					72			0
	Всего:		534	220	24	168	72	12	6	108

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

3.2.1. Тематический план и содержание МДК 02.01 Администрирование сетевых операционных систем

№ п.п.	Наименование раздела , темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Сам.раб	Осваиваемые компетенции
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
Раздел 1. Установка и настройка Windows Server 2012		78	30	10	
1.1	Развертывание и управление Windows Server 2012	16	5		
1.1.1	Обзор Windows Server 2012: задачи по управлению Windows Server 2012	2			ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ОК 01-11
1.1.2	Лицензирование в линейке Windows Server 2012: обзор редакций и лицензирования	2			
1.1.3	Лицензирование клиентского доступа (Client Access License, CAL)	1			
1.1.4	Определение необходимого количества лицензий для редакций Datacenter и Standard	1	1		
1.1.5	Серверные роли в операционной системе Windows Server 2012	1			
1.1.6	Сравнительный анализ функциональных возможностей редакций Windows Server 2012 (по числу одновременно запускаемых экземпляров, ролям сервера, функциональности, аналам продаж)	1	1		
1.1.7	Введение в Windows PowerShell	2			
1.1.8	Установка Windows Server 2012 и Настройка Windows Server 2012 после установки.	4	3		
1.1.9	Механизмы управления настройками Windows Server 2012: сервер менеджер	2			
1.2	Введение в доменные сервисы Службы Каталога	8	4		
1.2.1	Введение в AD DS. Обзор функций контроллера домена.	2			
1.2.2	Архитектура службы каталогов Active Directory	2			
1.2.3	Установка и настройка контроллера домена	4	4		
1.3	Управление объектами доменных служб Службы Каталога	6	2		
1.3.1	Управление учетными записями пользователей и группами.	4	2		

1.3.2	Делегирование административных задач	2		
1.4	Автоматизация администрирования доменных служб Службы Каталога	6	2	
1.4.1	Использование средств командной строки для администрирования AD DS.	2		
1.4.2	Использование Windows PowerShell для администрирования AD DS.	2	1	
1.4.3	Произведение множественных операций с использованием Windows PowerShell	2	1	
1.5	Применение протокола DHCP	5	4	
1.5.1	Установка роли DHCP сервер	2	2	
1.5.2	Настройка DHCP областей	2	2	
1.5.3	Защита и мониторинг DHCP	1		
1.6	Применение DNS	6	2	
1.6.1	Процесс разрешения имен в Windows.	2		
1.6.2	Установка сервера DNS.	2	2	
1.6.3	Управление зонами DNS	2		
1.7	Применение локального хранилища данных	6	1	
1.7.1	Обзор методов хранения данных.	2		
1.7.2	Управление дисками и томами.	2	1	
1.7.3	Использование пространств хранения	2		
1.8	Применение файловой службы и службы печати	6	2	
1.8.1	Защита файлов и папок	2		
1.8.2	Защита папок средствами теневого копирования.	2		
1.8.3	Настройка рабочих папок и сетевой печати	2	2	
1.9	Применение групповой политики	6	2	
1.9.1	Обзор групповой политики. Обработка групповых политик.	2		
1.9.2	Организация централизованного хранилища	2	1	
1.9.3	Административные шаблоны. Применение административных шаблонов	2	1	
1.10	Защита серверов Windows применением объектов групповой политики	5	2	
1.10.1	Обзор безопасности операционных систем Windows	1		
1.10.2	Настройка параметров безопасности	1		
1.10.3	Ограничение прикладного ПО	1		
1.10.4	Настройка брандмауэра Windows с расширенной безопасностью	2	2	
1.11	Применение серверной виртуализации с Hyper-V	8	4	

1.11.1	Обзор технологий виртуализации.	2			
1.11.2	Применение Hyper-V.	2			
1.11.3	Управление хранилищем виртуальных машин.	2	2		
1.11.4	Управление виртуальными сетями	2	2		
СР	Сравнительный анализ функциональных возможностей редакций Windows Server 2012 (по числу одновременно запускаемых экземпляров, ролям сервера, функциональности, аналам продаж)			2	
	Проработка конспектов по темам первого раздела			8	
Раздел 2. Администрирование Windows Server 2012 R2		76	32		
2.1	Настройка и устранение неполадок службы DNS	5	2		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ОК 01-11
2.1.1	Настройка серверной роли DNS. Настройка зон DNS.	2			
2.1.2	Настройка передачи зоны DNS.	1			
2.1.3	Управление службой DNS и устранение неполадок	2	2		
2.2	Поддержка доменных служб Службы Каталога	7	2		
2.2.1	Развертывание Active Directory	2			
2.2.2	Использование виртуализированных контроллеров домена.	1			
2.2.3	Применение контроллеров домена с доступом только на чтение (RODC).	2			
2.2.4	Администрирование AD DS и управление базой данных AD DS	2	2		
2.3	Управление пользовательскими и служебными учетными записями	3	2		
2.3.1	Настройка Политики паролей и Политики блокировки учетной записи.	2			
2.3.2	Настройка Управляемой служебной учетной записи	1	2		
2.4	Внедрение инфраструктуры Групповых политик	7	4		
2.4.1	Обзор Групповых политик.	2			
2.4.2	Область действия и порядок обработки Групповых политик.	1			
2.4.3	Внедрение и администрирование Групповых политик.	2	2		
2.4.4	Устранение неполадок применения Групповых политик	2	2		
2.5	Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику	4	2		
2.5.1	Применение Административных шаблонов.	1			
2.5.2	Настройка применения скриптов и перенаправления папок.	1			
2.5.3	Настройка предпочтений в Групповой политике.	1	1		

2.5.4	Управление программным обеспечением через Групповую политику	1	1	
2.6	Установка, настройка и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики.	7	2	
2.6.1	Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики.	1		
2.6.2	Настройка клиентов и серверов RADIUS.	2		
2.6.3	Методы проверки подлинности сервера Сетевой политики.	2		
2.6.4	Мониторинг и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики	2	2	
2.7	Применение защиты доступа к сети	8	4	
2.7.1	Обзор защиты доступа к сети (NAP).	2		
2.7.2	Обзор процесса применения защиты доступа к сети.	2		
2.7.3	Настройка NAP. Настройка применения NAP через принудительные IPSec взаимодействия.	2	2	
2.7.4	Мониторинг и устранение неполадок NAP	2	2	
2.8	Использование удаленного доступа	9	4	
2.8.1	Обзор технологии удаленного доступа.	2		
2.8.2	Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки.	2		
2.8.3	Внедрение и управление расширенной инфраструктурой DirectAccess.	2	2	
2.8.4	Внедрение VPN.	2	2	
2.8.5	Внедрение Web Application Proxy	1		
2.9	Оптимизация файловых сервисов	9	4	
2.9.1	Обзор диспетчера ресурсов файлового сервера – FSRM.	2		
2.9.2	Использование FSRM для управления квотами, файловым экранированием и отчетами по использованию хранилища.	2	2	
CP	Презентация «Использование Powershell.Скрипты, заменяющие управление в графическом интерфейсе»			10
2.9.3	Применение классификации файлов и задач по управлению файлами.	1		
2.9.4	Обзор распределенной файловой системы DFS.	1		
2.9.5	Настройка именованного пространства DFS.	2	2	
2.9.6	Настройка и устранение неполадок репликации DFS	1		
2.10	Настройка шифрования и расширенного аудита	6	2	
2.10.1	Шифрование дисков с использованием BitLocker.	2		
2.10.2	Шифрование файлов с использованием EFS.	2		

2.10.3	Настройка расширенного аудита.	2	2		
2.11	Развертывание и поддержка серверных образов	7	2		
2.11.1	Обзор службы развертывания Windows.	2			
2.11.2	Управление образами.	1			
2.11.3	Применение развертывания с помощью службы развертывания Windows.	2			
2.11.4	Администрирование службы развертывания Windows.	2	2		
2.12	Внедрение управления обновлениями	2			
2.12.1	Обзор WSUS. Развертывание обновлений посредством WSUS	2			
2.13	Мониторинг Windows Server 2012	2	2		
2.13.1	Средства мониторинга. Мониторинг журналов событий	2	2		
Раздел 3. Установка, настройка и администрирование Linux		76	38		
3.1	Введение в систему Linux	14	6		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ОК 01-11
3.1.1	Введение в ОС Linux/Unix	1			
3.1.2	Структура файловой системы Linux	1			
3.1.3	Учётные записи в Linux	2	2		
3.1.4	Администрирование ОС на базе GNU\Linux	4	2		
3.1.5	Основные команды, необходимые для работы в консоли Linux (cd, ls, man, grep, find, cp, mv, rm и т.д.).	2	2		
3.1.6	Установка пакетов. Пакетный менеджер. Репозитории	2			
3.1.7	Файловый менеджер mc, текстовый редактор nano и сетевые утилиты (ifconfig, nslookup, arp, telnet).	2			
3.2.	Администрирование компонентов linux-сервера	62	32		
3.2.1	Установка Ubuntu Server, введение в управление ПО	2			
3.2.2	Файловые системы ОС Linux.	2			
3.2.3	Создание и разметка жесткого диска	2			
3.2.4	Настройка и доступ по SSH	2	2		
3.2.5	Администрирование Linux. Практика 1. Основы Веб сервиса	2	2		
3.2.6	Администрирование Linux. Практика 2. Основы Веб сервиса	2	2		
3.2.7	Администрирование Linux. Практика 3. Основы Веб сервиса	2	2		
3.2.8	Создание виртуальных машин	2	2		
3.2.9	Установка операционной системы CentOS.	2	2		
3.2.10	Настройка сети в CentOS. Утилиты Putty, WinSCP	2	2		

3.2.11	Основы безопасности, Управление учетными записями	2	2		
3.2.12	Настройка сервера DNS в ОС Linux. Протокол DNS	2	2		
3.2.13	Настройка сервера DHCP в ОС Linux. Протокол DHCP	2	2		
3.2.14	Настройка файловых серверов в ОС Linux. Файловая система NFS. Протокол FTP.	2	2		
3.2.15	Настройка файловых серверов в ОС Linux. Файловая система NFS. Протокол TFTP	2			
3.2.16	Настройка файловых серверов в ОС Linux. Файловый сервер Samba.	2			
3.2.17	Установка и настройка iptables firewall	2	2		
3.2.18	Настройка статической маршрутизации	2	2		
3.2.19	Настройка NAT	4	2		
3.2.20	Настройка PAT	4	2		
3.2.21	Настройка служб мониторинга	2	2		
3.2.22	Настройка web-серверов в ОС Linux. Протокол HTTP	2			
3.2.23	Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx	2			
3.2.24	Настройка файловых серверов в ОС Linux	2			
3.2.25	Настройка серверов MySQL в ОС Linux	4			
3.2.26	Настройка серверов MongoDB в ОС Linux	2			
3.2.27	Контейнеры Docker.	2			
	Дифференцированный зачет	2			
	ИТОГО	232	100	20	

3.2.2. Тематический план и содержание МДК 02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
	Раздел 1. Оценка и определение параметров развертывания клиентских ОС	4	2	2	
1.1	Оценка оборудования и инфраструктуры к развертыванию клиентских ОС. Методы развертывания клиентских ОС в среде организации	1			ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ОК 01-11
1.2	Сбор данных об инфраструктуре. Реализация решения лицензионной активации	1			
1.3	<i>Практическая работа : «Оценка и определение параметров развертывания»</i>	2	2		
СР	Подготовка презентации «Обзор методов развертывания клиентских ОС в среде организации»			2	
	Раздел 2. Управление образами и безопасность клиентских ОС	23	14	8	
2.1	Форматы и средства управления образами (Image Management).	1			ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ОК 01-11
2.2	<i>Практическая работа : «Планирование стратегии управления образами»</i>	2	2		
2.3	Централизованные решения по безопасности клиентских ОС. Использование BitLocker и EFS.	1			
2.4	<i>Лабораторная работа 1 «Настройка безопасности клиентских систем»</i>	2	2		
2.5	<i>Лабораторная работа 2 «Настройка шифрования файлов с помощью EFS»</i>	2	2		
2.6	Организация безопасности клиентских ОС с помощью групповой политики	1			
2.7	Обзор Windows ADK. Управление средой предустановки Windows	1			
2.8	<i>Лабораторная работа 3 «Подготовка образа и среды предустановки Установка Windows ADK»</i>	2	2		
2.9	Процесс создания исходного образа с помощью Windows SIM и Sysprep. Захват и обслуживание эталонного образа	1			

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
2.10	Настройка и управление службой развертывания Windows (Windows Deployment Services). Настройка Windows PE	1			
2.11	Установка эталонного компьютера с помощью файла ответов. Обработка эталонного компьютера с помощью Sysprep. Создание файла ответов с помощью Windows SIM.	1			
2.12	<i>Лабораторная Работа 4 «Создание эталонного образа с помощью Windows SIM и Sysprep. Создание файла ответов с помощью Windows SIM»</i>	2	2		
2.13	Планирование среды WindowsDeploymentServices. Установка и настройка серверной роли WDS.	1			
2.14	Захват эталонного образа с помощью WDS. Развертывание образа с помощью WDS	1			
2.15	<i>Лабораторная Работа 5 «Создание и обслуживание эталонного образа»</i>	2	2		
2.16	<i>Лабораторная Работа 6 «Настройка и управление Windows Deployment Services Планирование среды Windows Deployment Services»</i>	2	2		
СР	Подготовка презентации «Обзор средств управления образами (Image Management)»			4	
	Подготовка презентации «Обзор Windows ADK»			4	
3	Раздел 3.Планирование и реализация миграции пользовательской среды	5	3		
3.1	Способы и планирование миграции пользовательской среды с помощью USMT. Миграция состояния пользователя с помощью USMT	1			ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3,
3.3	<i>Лабораторная Работа 7 «Планирование и реализация миграции пользовательской среды»</i>	2	1		ПК2.4, ОК 01-11

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
3.4	<i>Лабораторная Работа 8 «Миграция состояния пользователя с созданием жестких ссылок»</i>	2	2		
4	Раздел 4. Планирование , развертывание и управление пользовательской среды	28	19	14	
4.1	Планирование среды Lite Touch Installation .Реализация и установка MDT 2012 для Lite Touch Installation.	1			
4.2	<i>Лабораторная Работа 9 «Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью MDT»</i>	2	2		
4.3	<i>Лабораторная Работа 10 «Подготовка среды для развертывания операционной системы»</i>	2	2		
4.4	Планирование и подготовка среды Zero Touch Installation.	1			
4.5	<i>Лабораторная Работа 11 «Подготовка среды для развертывания операционной системы»</i>	2	2		
4.6	Планирование и расширение среды Remote Desktop Services. Настройка политик и шлюзов.	1			
4.7	<i>Лабораторная Работа 12 «Планирование и реализация инфраструктуры Remote Desktop Services»</i>	2	2		
4.8	<i>Лабораторная Работа 13 «Расширение доступа к Интернет для инфраструктуры RDS»</i>	2	2		
4.9	<i>Лабораторная Работа 14 «Развертывание и поддержка виртуализации профиля пользователя»</i>	2	2		
4.10	Планирование инфраструктуры обновлений для организации	1			

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
4.11	Реализация обновлений программного обеспечения с помощью Configuration Manager 2012	1			ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ОК 01-11
4.12	<i>Лабораторная Работа 15 «Проектирование и реализация файловых служб»</i>	2	2		
4.13	Обзор System Center 2012 Endpoint Protection. Настройка мониторинга и развертывания политик.	1			
4.14	<i>Лабораторная Работа 16 «Реализация Client Endpoint Protection Настройка точки Endpoint Protection»</i>	2	2		
4.15	Защита клиентских ОС с помощью System Center 2012 Data Protection Manager. Настройка параметров клиента для поддержки Endpoint Protection.	1			
4.16	<i>Лабораторная Работа 17 «Настройка Data Protection для данных клиентского компьютера»</i>	2	2		
4.17	Мониторинг инфраструктуры виртуальных клиентов с помощью Operations Manager	1			
4.18	<i>Лабораторная Работа 18 «Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС»</i>	2	1		
СР	Подготовка презентации «Обзор способов миграции пользовательской среды»			3	
	Подготовка презентации «Планирование инфраструктуры развертывания операционной системы»			3	
	Подготовка презентации «Обзор службы удаленного рабочего стола»			2	
	Подготовка презентации «Обзор виртуализации профиля пользователя»			2	
	Подготовка сообщения «Обзор System Center 2012 Endpoint Protection»			2	
	Подготовка сообщения «Определение бизнес-требований для развертывания приложений»			2	

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
5	Раздел 5.Реализация среды настольных приложений.	8		10	
5.1	Определение и выбор стратегии развертывания приложений для офиса	1			ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ОК 01-11
5.2	Диагностика и решение проблем совместимости приложений с помощью Application Compatibility Toolkit. Установка и настройка АСТ	1			
5.3	Развертывание приложений с помощью групповых политик	1			
5.4	Развертывание приложений с помощью Windows Intune и System Center Configuration Manager	1			
5.5	Подготовка System Center Configuration Manager 2012 для поддержки Service Manager 2012 Self-Service Portal	1			
5.6	Проектирование и реализация инфраструктуры виртуализации представлений. Развертывание удаленного рабочего стола, RemoteApp, и RD Web Access	1			
5.7	Обзор моделей виртуализации приложений. Подготовка приложений для выполнения в среде App-V. Установка и настройка App-V Sequencer	1			
5.8	Мониторинг развертывания, использования и производительности приложений	1			
СР	Подготовка презентации «Анализ потенциальных проблем совместимости»			2	
	Подготовка сообщения « Развертывание приложений с помощью групповых политик »			2	
	Подготовка презентации «Планирование и реализация обновления приложений и замещения приложений»			3	
	Подготовка презентации «Планирование и реализация инфраструктуры мониторинга приложений»			3	
	Итого	68	38	34	

3.2.2. Тематический план и содержание МДК 02.03 Организация администрирования компьютерных сетей

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
	Раздел 1.Проектирование и реализация серверной инфраструктуры	38	20	10	
1	Планирование апгрейда и миграции сервера	2			ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ОК 01-11
2	Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов	2			
3	Обзор диспетчера виртуальных машин в System Center 2012 R2	2			
4	Планирование и развертывание служб VMM.	2			
5	Проектирование леса AD DS. Реализация доверительных отношений между лесами	2			
6	Интеграция ADDS с WindowsAzureActiveDirectory	2	2		
СР	<i>Составление презентации на тему “ Сравнение AD Azure и AD ”</i>			5	
7	Проектирование и создание доменов AD DS. Проектирование пространств имен DNS в среде AD DS.	2	2		
8	Проектирование доверительных отношений AD DS.	2			
9	Планирование делегирования административных задач	2			
10	Проектирование структуры подразделений OU. Внедрение стратегии групп AD DS	2	2		
11	Проектирование и внедрение стратегии групповых политик	2	2		
12	Проектирование и реализация сайтов Active Directory. Проектирование репликации Active Directory	2	2		
13	Проектирование размещения контроллеров домена. Виртуализация контроллеров домена	2	2		
СР	<i>Составление презентации на тему “ Особенности использования виртуализированного контроллера домена в используемой сети ”</i>			5	
14	Планирование и реализация хранилищ данных с использованием iSCSI SAN. Внедрение Storage Spaces	2	2		
15	Планирование и реализация защиты сетей . Внедрение использования Windows Firewall.	2	2		
16	Проектирование и внедрение инфраструктуры NAP	2	2		

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
17	Планирование и внедрение DirectAccess	2	2		
18	Планирование и внедрение VPN	2			
19	Планирование и внедрение Web Application Proxy. Планирование сложной инфраструктуры удаленного доступа	2			
Раздел 2. Реализация продвинутой серверной инфраструктуры		22		12	
1	Обзор управления Центром Обработки Данных предприятия.	2			
2	Обзор компонент SystemCenter 2012 R2	2			
3	Планирование развертывания диспетчера виртуальных машин (VMM). Планирование и реализация серверной виртуализации.	2			
CP	<i>Составление презентации на тему “ Существующие системы виртуализации ”</i>			7	
4	Планирование и реализация систем хранения для виртуализации.	2			
5	Планирование и реализация сетевой инфраструктуры для виртуализации и виртуализации сети	2			
6	Планирование параметров виртуальных машин. Подготовка к развертыванию виртуальных машин с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM)	2			
7	Развертывание виртуальных машин. Планирование и реализация реплики Hyper-V	2			
8	Планирование и реализация автоматизации с использованием System Center 2012 R2	2			
9	Планирование и реализация MicrosoftSystemCenterAdministration	2			
10	Планирование мониторинга в Windows Server 2012 R2. Обзор SystemCenterOperationsManager	2			
11	Планирование и настройка компонент мониторинга. Настройка взаимодействия с VMM	2			
12	Планирование и реализация Storage Spaces, DFS,NLB.	2	2		
CP	<i>Составление презентации на тему “ Применение DFS ”</i>			5	
13	Планирование и внедрение инфраструктуры отказоустойчивых кластеров и системы установки обновлений	2			
14	Планирование и реализация стратегий резервного копирования и восстановления, резервное копирование и восстановление виртуальных машин	2			

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
15	Планирование и реализация шаблонов сертификатов, выдачи и отзыва сертификатов. Архивация и восстановления ключей.	2	2		
16	Планирование и реализация AD FS Claim Providers и Relying Parties, и Claim Rules	2	2		
17	Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств . Планирование подключения к рабочему месту	2	2		
18	Планирование и внедрение шаблонов AD RMS и политик AD RMS. Планирование и реализация внешнего доступа к AD RMS	2	2		
4	КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	24		32	
4.1	Проектирование структуры леса	2		4	
4.2	Разработка схемы отношений доменов леса	2		4	
4.3	Проектирование схемы подразделений доменов	2		4	
4.4	Разработка структуры подразделений и пользователей доменов, групповых политик	4		4	
4.5	Проектирование используемых служб доменов	2		4	
4.6	Настройка доменных служб(AD,DNS,DHCP,VPN)	4		4	
4.7	Проектирование пространства хранилища(Storage,DFS)	4		4	
4.8	Разработка политики доступа к общему хранилищу для подразделений и пользователей	4		4	
	Дифференцированный зачет	2			
	Итого	100	44	54	

3.3. Тематический план УП 02.Учебной практики ПМ.02 Организация сетевого администрирования

№ п.п.	Наименование темы	Количество часов
1	Раздел 1.Установка ПО	12
1.1	Установка клиентских ОС на рабочие станции	6
1.2	Установка серверных ОС на рабочие станции	6
2	Конфигурирование ПО	24
2.1	Конфигурирование web-сервера	6
2.2	Запуск, перезапуск и остановка сервера	6
2.3	Хостинг нескольких web-узлов	6
2.4	Динамические web-страницы	6
3	Поддержка в работоспособности сети	12
3.1	Диагностика и мониторинг серверов и рабочих станций	6
3.2	Резервирование данных	6
4	Взаимодействие с пользователями сети	18
4.1	Установка и конфигурирование средств администрирования домена	6
4.2	Создание учетных записей и групп пользователей	6
4.3	Создание и управление группами пользователей	6
5	Права доступа и контроль ресурсов сети	30
5.1	Основные принципы маршрутизации	6
5.2	Организация доступа к сетям по беспроводному соединению	6
5.3	Организация кэширующего проху-сервера	6
5.4	Организация работы IIS сервера	6
5.5	Обеспечение защиты при доступе к глобальным сетям	6
6	Безопасность данных	12
6.1	Методы резервного копирования данных	6
6.2	Способы архивирования и резервирования данных	6
7	Мониторинг сети, пользователей и ПО	18
7.1	Мониторинг действий пользователя в системе	6
7.2	Средства мониторинга сети	6
7.3	Обновление ПО сети	6
8	Защита от несанкционированного доступа	36

8.1	Использование протоколов ipsec	12
8.2	Конфигурирование шифрующей файловой системы	6
8.3	Аутентификация с помощью службы radius	6
8.4	Источники вторжений в сеть и методы атак	6
8.5	Ведения журналирования произведенных действий	6
	Дифференцированный зачет	6
	ИТОГО	168

3.4. Тематический план III 02. Производственной практики ПМ.02 Организация сетевого администрирования

№п.п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте. Знакомство с сетевой инфраструктурой предприятия.	6
2	Администрирование локальной вычислительной сети в порядке технической эксплуатации.	15
3	Администрирование сетевых ресурсов информационных систем предприятия	15
4	Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	15
5	Разработка методов, средств и технологий применения объектов компьютерной сети предприятия во взаимодействии со специалистами ИТ – отдела и смежных отделов	12
6	Оформление отчета по производственной практике с элементами проектного документирования (структурной и монтажной схемы сети, таблицами адресации и маршрутизации и пр.)	8
7	Дифференцированный зачет	1

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Организация и принципы построения компьютерных систем», оснащенная:

12 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя с программным обеспечением: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

10 компьютеров для лабораторных занятий с ОС Microsoft Windows Server, Linux и системами виртуализации

Сервер в лаборатории; 15 маршрутизаторов, 15 коммутаторов, телекоммуникационная стойка (шасси, сетевой фильтр, источники бесперебойного питания); 2 беспроводных маршрутизатора. IP телефоны от 6 шт, программно-аппаратные шлюзы безопасности 5 шт.

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

Пример проектной документации;

Программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности: серверные лицензии, операционная система Windows 10, Unix : Centos, Debian, антивирусные программы, программы восстановления данных, программы по виртуализации.

Технические средства обучения:

- Интерактивная доска

Оснащенные базы практик.

Реализация модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерской оснащенной оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающими выполнение работ по организации сетевого администрирования и формирование общих компетенций и профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно

действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, в том числе оборудование и инструменты, используемые для демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills, указанные в инфраструктурном листе код 1.1. по компетенции «39 IT Network Systems Administration» движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

Производственная практика реализуется на базе предприятий, оснащенных оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающими выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры и формирование общих компетенций и профессиональных компетенций:

4.2. Информационное обеспечение реализации программы профессионального модуля

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

4.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Баранчиков А.И. Организация сетевого администрирования: Учебник / Баранчиков А.И., Баранчиков П.А., Громов А.Ю. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020

2. Вавренюк А.Б., Курышева О.К., Кутепов С.В. Операционные системы. Основы UNIX: Учебное пособие СПО / - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2020

3. Виснадул - Сидорова Б.Д., Кокорева Е.В. Технология разработки программного обеспечения компьютерных сетей : учеб. пособие ,/ Виснадул - Сидорова Б.Д. Л.Г. Гагариной/ М.ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019

4. Золотухина Е.Б. Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс): Электронная публикация / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018

5. Исаченко О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учеб. пособие СПО/ О.В. Исаченко. — М. : ИНФРА-М, 2020

6. Максимов Н.В. ,Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информации, учебник СПО — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020,

7. Федотова и др. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учеб. пособие СПО / М. ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2020

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При реализации ФГОС предусматривается использование в образовательном процессе активных форм, проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, анализа производственных ситуаций, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и

реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Консультации по выполнению самостоятельных работ проводятся в очной форме и с использованием дистанционных технологий.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: мастера производственного обучения должны иметь на 1 – 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. «КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)»

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p>	<p>Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Настраивать отказоустойчивый кластер. Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации. Обновлять серверы. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM). Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена. Разрабатывать стратегию групповых политик.. Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств. Управлять хранилищем данных.</p>	<p>Текущий контроль в форме практических занятий и контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике в виде выполнения практических работ направленных на освоение компетенции</p>
<p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах</p>	<p>Настраивать сетевые службы. Настраивать службы каталогов. Настраивать удаленный доступ. Проектировать и внедрять DHCP сервисы. Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов. Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера. Управлять развёртыванием виртуальных машин Устанавливать Web-сервера.</p>	<p>Текущий контроль в форме практических занятий и контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике в виде выполнения практических работ направленных на освоение компетенции</p>

	Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux.	
ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	<p>Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов.</p> <p>Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p> <p>Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов.</p> <p>Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.</p> <p>Планировать и развертывать виртуальные машины.</p> <p>Планировать и реализовать мониторинг серверов.</p> <p>Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами</p> <p>Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры</p>	<p>Текущий контроль в форме практических занятий темам МДК.</p> <p>Зачеты по учебной практике в виде выполнения практических работ направленных на освоение компетенции</p>
ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	<p>Применять масштабируемые решения для удаленного доступа.</p> <p>Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).</p> <p>Проектировать и реализовывать решения VPN.</p> <p>Проектировать модель разрешений для службы каталогов.</p> <p>Проектировать стратегии автоматической установки серверов.</p> <p>Проектировать стратегии виртуализации.</p> <p>Проектировать стратегию разрешения имен.</p>	<p>Зачеты по учебной практике в виде выполнения практических работ направленных на освоение компетенции</p> <p>Текущий контроль в форме практических занятий по темам МДК.</p>

	Проектировать схемы сайтов Active Directory.	
--	--	--

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	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	Анализ результатов выполнения практических и квалификационных работ наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике

	применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	описывать значимость своей специальности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	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	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике

<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	<p>Анализ результатов выполнения практических и квалификационных работы</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Анализ результатов выполнения практических и квалификационных работы</p>
<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике</p>