

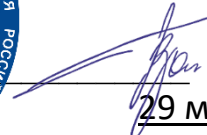


Автономная некоммерческая профессиональная образовательная
организация «Многопрофильная Академия непрерывного образования»
АНПОО «МАНО»
Колледж

ПРИНЯТО
Решением Педагогического
совета АНПОО «МАНО»
Протокол № 01-01/26 от
29.05.2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор АНПОО «МАНО»


В.И. Гам
29 мая 20 23 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по профессиональному модулю
ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ
МДК. 02.01 Администрирование сетевых операционных систем
МДК. 02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей
МДК. 02.03 Организация администрирования компьютерных систем
Заочная форма обучения

Омск, 2023

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.06 Сетевое и системное администрирование.**

Организация-разработчик: АНПОО «Многопрофильная Академия непрерывного образования».

Разработчик:

Бугаев Анатолий Петрович, преподаватель

Кичук Евгения Андреевна, преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

СТР.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕСИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ.....	29

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Организация сетевого администрирования

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация сетевого администрирования.**

Программа по профессиональному модулю ПМ.02 «**Организация сетевого администрирования**» содержит МДК 02.01 Администрирование сетевых операционных систем, МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей, МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем, УП.02.01 Учебная практика, ПП.02.01 Производственная практика.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

знать:

- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

уметь:

- администрировать локальные вычислительные сети;
- принимать меры по устранению возможных сбоев;
- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

иметь практический опыт в:

- установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры».

3.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. с.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. 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

3.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

3.4.2. Организация сетевого администрирования:

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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 984 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 588 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 68 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 502 часов;

промежуточная аттестация – 18 часов;

учебной практики – 108 часов;

производственной практики – 288 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. Учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Промежуточная аттестация	Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)	
			Всего, часов	лекции, часов	практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов					Всего, часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ПК 2.1-ПК 2.4	Раздел 1. МДК 02.01 Администрирование сетевых операционных систем	196	24	10	10	4	166	6			
ПК 2.1-ПК 2.4	Раздел 2. МДК 02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей	196	22	10	12	-	168	6			
ПК 2.1-ПК 2.4	Раздел 3. МДК 02.03 Организация администрирования компьютерных систем	196	22	10	12	-	168	6			
ПК 2.1-ПК 2.4	Учебная практика	108	-	-	-	-	-	-	108	-	
ПК 2.1-ПК 2.4	Производственная практика (по профилю специальности),	288									288
	Всего:	984	68	30	34	4	502	18	108	288	

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Организация сетевого администрирования

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

6	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения
1	2	3	
Раздел 1. МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем			
Тема 1.1 Установка и настройка Windows Server 2012 R2	<i>Содержание</i>		
	1 Лекция. Развертывание и управление WindowsServer 2012 R2 Обзор WindowsServer 2012R2. Установка WindowsServer 2012R2. Настройка WindowsServer 2012R2 после установки. Обзор задач по управлению WindowsServer 2012R2. Введение в WindowsPowerShell	2	1,2
	2 Самостоятельная работа обучающегося. Введение в доменные сервисы Службы Каталога Введение в AD DS. Обзор функций контроллера домена. Установка контроллера домена	4	1,2
	3 Самостоятельная работа обучающегося. Управление объектами доменных служб Службы Каталога Управление учетными записями пользователей. Управление группами. Управление учетными записями компьютеров. Делегирование административных задач	6	1,2
	4 Лекция. Автоматизация администрирования доменных служб Службы Каталога Использование средств командной строки для администрирования AD DS. Использование WindowsPowerShell для администрирования AD DS. Произведение множественных операций с использованием WindowsPowerShell.	2	1,2
	5 Самостоятельная работа обучающегося. Применение протокола DHCP Установка роли DHCP сервер. Настройка DHCP областей. Управление базой данных DHCP. Защита и мониторинг DHCP	6	1,2
	6 Самостоятельная работа обучающегося. Применение DNS Процесс разрешения имен в Windows. Установка сервера DNS. Управление зонами DNS	4	1,2
	7 Самостоятельная работа обучающегося. Применение локального хранилища данных Обзор методов хранения данных. Управление дисками и томами. Использование пространств хранения	4	1,2
	8 Практическое занятие. Применение файловой службы и службы печати Защита файлов и папок. Защита папок средствами теневого копирования. Настройка Рабочих папок. Настройка сетевой печати	2	1,2,3

	9	Самостоятельная работа обучающегося. Применение групповой политики Обзор групповой политики. Обработка групповых политик. Применение централизованного хранилища Административных шаблонов	4	1,2
	10	Лекция. Защита серверов Windows применением объектов групповой политики Обзор безопасности операционных систем Windows. Настройка параметров безопасности. Ограничение прикладного ПО. Настройка брандмауэра Windows с расширенной безопасностью	2	1,2
	11	Самостоятельная работа обучающегося. Применение серверной виртуализации с Hyper-V Обзор технологий виртуализации. Применение Hyper-V. Управление хранилищем виртуальных машин. Управление виртуальными сетями	6	1,2
Тема 1.2 Администрирование Windows Server 2012 R2	<i>Содержание</i>			
	1	Лекция. Настройка и устранение неполадок службы DNS Настройка серверной роли DNS. Настройка зон DNS. Настройка передачи зоны DNS. Управление службой DNS и устранение неполадок	1	1,2
	2	Самостоятельная работа обучающегося. Поддержка доменных служб Службы Каталога Обзор AD DS. Использование виртуализированных контроллеров домена. Применение контроллеров домена с доступом только на чтение (RODC). Администрирование AD DS. Управление базой данных AD DS	6	1,2
	3	Самостоятельная работа обучающегося. Управление пользовательскими и служебными учетными записями Настройка Политики паролей и Политики блокировки учетной записи. Настройка Управляемой служебной учетной записи	4	1,2
	4	Самостоятельная работа обучающегося. Внедрение инфраструктуры Групповых политик Обзор Групповой политики. Внедрение и администрирование Групповых политик. Область действия и порядок обработки Групповых политик. Устранение неполадок применения Групповых политик	6	1,2
	5	Самостоятельная работа обучающегося. Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику Применение Административных шаблонов. Настройка применения скриптов и перенаправления папок. Настройка предпочтений в Групповой политике. Управление программным обеспечением через Групповую политику	6	1,2
	6	Самостоятельная работа обучающегося. Установка, настройка и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики. Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики. Настройка клиентов и серверов RADIUS. Методы проверки подлинности сервера Сетевой политики. Мониторинг и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики	6	1,2

7	Практическое занятие. Применение защиты доступа к сети Обзор защиты доступа к сети (NAP). Обзор процесса применения защиты доступа к сети. Настройка NAP. Настройка применения NAP через принудительные IPSec взаимодействия. Мониторинг и устранение неполадок NAP	2	1,2,3
8	Самостоятельная работа обучающегося. Использование удаленного доступа Обзор технологии удаленного доступа. Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки. Внедрение и управление расширенной инфраструктурой DirectAccess. Внедрение VPN. Внедрение WebApplicationProху	6	1,2
9	Лекция. Оптимизация файловых сервисов Обзор диспетчера ресурсов файлового сервера – FSRM. Использование FSRM для управления квотами, файловым экранированием и отчетами по использованию хранилища. Применение классификации файлов и задач по управлению файлами. Обзор распределенной файловой системы DFS. Настройка именованного пространства DFS. Настройка и устранение неполадок репликации DFS	1	1,2
10	Практическое занятие. Настройка шифрования и расширенного аудита Шифрование дисков с использованием BitLocker. Шифрование файлов с использованием EFS. Настройка расширенного аудита.	2	1,2,3
11	Самостоятельная работа обучающегося. Развертывание и поддержка серверных образов Обзор службы развертывания Windows. Управление образами. Применение развертывания с помощью службы развертывания Windows. Администрирование службы развертывания Windows.	6	1,2
12	Самостоятельная работа обучающегося. Внедрение управления обновлениями Обзор WSUS. Развертывание обновлений посредством WSUS	4	1,2,3
13	Самостоятельная работа обучающегося. Мониторинг WindowsServer 2012 Средства мониторинга. Использование Монитора производительности. Мониторинг журналов событий.	6	1,2
14	Практическое занятие. Установка и подготовка WindowsServer 2012 Планирование и развертывание AD Настройка и устранение неполадок службы DNS	2	1,2
15	Самостоятельная работа обучающегося. Поддержка ADDS	4	1,2
16	Самостоятельная работа обучающегося. Управление пользовательскими и служебными учетными записями	4	1,2
17	Самостоятельная работа обучающегося. Внедрение инфраструктуры Групповых политик	4	1,2
18	Самостоятельная работа обучающегося. Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику	4	1,2

	19	Самостоятельная работа обучающегося. Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики	4	1,2,3
	20	Самостоятельная работа обучающегося. Применение защиты доступа к сети	4	1,2
	21	Практическое занятие. Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки Развертывание расширенной инфраструктуры DirectAccess Внедрение VPN Внедрение WebApplicationProху Настройка Квот и файлового экранирования в FSRM	2	1,2,3
	22	Самостоятельная работа обучающегося. Применение DFS	4	1,2,3
	23	Самостоятельная работа обучающегося. Настройка шифрования и расширенного аудита	4	1,2,3
	24	Самостоятельная работа обучающегося. Использование службы развертывания Windows для развертывания WindowsServer	4	1,2
	25	Самостоятельная работа обучающегося. Внедрение управления обновлениями	4	1,2
	26	Самостоятельная работа обучающегося. Мониторинг WindowsServer	4	1,2
Тема 1.3. Основы Linux.	<i>Содержание</i>			
	1	Самостоятельная работа обучающегося. Введение в дисциплину. Знакомство с VMWarevSphere.	4	1,2
	2	Лекция. Файловые системы ОС Linux Файловые системы ОС Linux. Создание и разметка жесткого диска	1	1,2
	3	Самостоятельная работа обучающегося. Подготовка сервера ОС Linux Варианты установки. Резервное копирование. Создание снимков. Разметка жесткого диска.	4	1,2
	4	Лекция. Настройка web-серверов в ОС Linux Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx.	1	1,2
	5	Практическое занятие. Настройка сервера DNS в ОС Linux Протокол DNS	1	1,2
	6	Самостоятельная работа обучающегося. Настройка сервера DHCP в ОС Linux Протокол DHCP	4	1,2,3
	7	Самостоятельная работа обучающегося. Настройка файловых серверов в ОС Linux Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba.	4	1,2,3
	8	Самостоятельная работа обучающегося. Настройка серверов БД в ОС Linux СУБД MySQL. СУБД MongoDB	4	1,2,3

	9	Самостоятельная работа обучающегося. Контейнеры Docker Контейнеры Docker.Способы связи контейнеров Docker.	4	1,2
	14	Практическое занятие. Подготовка сервера ОС Linux Настройка web-серверов в ОС Linux Настройка сервера DNS в ОС Linux	1	1,2,3
	15	Самостоятельная работа обучающегося. Настройка сервера DHCP в ОС Linux	4	1,2,3
	16	Самостоятельная работа обучающегося. Настройка файловых серверов в ОС Linux	4	1,2,3
	17	Самостоятельная работа обучающегося. Настройка серверов БД в ОС Linux	4	1,2,3
Курсовое проектирование			4	
Виртуализация серверов на базе технологии Microsoft Hyper-v 2008 R2				
Виртуализация серверов на базе технологии Microsoft Hyper-v 2012				
Настройка Microsoft Active Directory на базе windows server 2008 R2				
Настройка Microsoft Active Directory на базе windows server 2012 R2				
Настройка Microsoft Active Directory на базе windows server 2016				
Настройка Microsoft Essentials 2012 R2				
Настройка Microsoft Essentials 2016				
Настройка WEB-сервера Microsoft IIS 2008				
Настройка WEB-сервера Microsoft IIS 2012				
Настройка WEB-сервера Microsoft IIS 2016				
Настройка групповых политик в windows server 2008				
Настройка групповых политик в windows server 2012				
Настройка групповых политик в windows server 2016				
Настройка Интернет-шлюза предприятия на базе Операционной системы Microsoft Windows Server 2008				
Настройка Интернет-шлюза предприятия на базе Операционной системы Ubuntu Linux				
Настройка Интернет-шлюза предприятия на базе Операционной системы UNIX freeBSD				
Организация терминального доступа на базе Linux сервера				
Создание и настройка файлового хранилища данных на базе Microsoft Windows Server 2008 R2				
Создание и настройка файлового хранилища данных на базе Microsoft Windows Server 2012				
Создание и настройка файлового хранилища данных на базе Microsoft Windows Server 2016				
Создание корпоративных стилей для Microsoft Office 2010				
Создание почтового сервера на базе Microsoft Exchange Server 2010				
Создание почтового сервера на базе Microsoft Exchange Server 2013				

Установка и настройка Microsoft Office 2010 средствами GPO				
Установка и настройка Microsoft Office 2013 средствами GPO				
Установка и настройка Microsoft Office 2016 средствами GPO				
Установка операционной системы Microsoft Windows 10 по локальной сети				
Установка операционной системы Microsoft Windows 7 по локальной сети				
Установка операционной системы Microsoft Windows 8.1 по локальной сети				
Установка программного обеспечения посредством GPO MS Windows 2008				
Установка программного обеспечения по средствам GPO MS windows 2012				
Установка программного обеспечения по средствам GPO MS windows 2016				
Промежуточная аттестация		6		
Всего по МДК часов		196		
Раздел 2. МДК.02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей				
Тема 2.1. Реализация клиентской инфраструктуры	<i>Содержание</i>			
	1	Лекция. Оценка и определение параметров развертывания клиентских ОС Обзор жизненного цикла клиентских компьютеров предприятия. Оценка оборудования и готовности инфраструктуры к развертыванию клиентских ОС. Обзор методов развертывания клиентских ОС в среде организации. Технологии лицензионной активации для клиентских компьютеров в организации. Планирование стратегии развертывания клиентских ОС. Сбор данных об инфраструктуре. Реализация решения лицензионной активации	2	1,2,3
	2	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование стратегии управления образами Обзор форматов образа Windows. Обзор средств управления образами (ImageManagement). Оценка бизнес-требований для поддержки стратегии управления образами.	4	1,2
	3	Самостоятельная работа обучающегося. Реализация безопасности клиентских систем Реализация централизованного решения по безопасности клиентских ОС. Планирование и реализация BitLocker. Планирование и реализация шифрования с помощью EFS. Настройка безопасности клиентских ОС с помощью групповой политики. Настройка шифрования диска с помощью BitLocker. Реализация решения централизованного управления EFS. Реализация решения для восстановления файлов, защищенных EFS.	6	1,2

4	<p>Лекция. Захват и управление образами клиентских ОС Обзор Windows ADK. Управление средой предустановки Windows (Windows PE). Создание исходного образа с помощью Windows SIM и Sysprep. Захват и обслуживанию эталонного образа. Настройка и управление службой развертывания Windows (WindowsDeploymentServices). Настройка Windows PE. Установка эталонного компьютера с помощью файла ответов. Обработка эталонного компьютера с помощью Sysprep. Создание файла ответов с помощью Windows SIM. Установка эталонного компьютера с помощью файла ответов. Обработка эталонного компьютера с помощью Sysprep. Services Планирование среды WindowsDeploymentServices. Установка и настройка серверной роли WDS. Захват эталонного образа с помощью WDS. Развертывание образа с помощью WDS</p>	1	1,2
5	<p>Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и реализация миграции пользовательской среды Обзор способов миграции пользовательской среды. Планирование миграции пользовательской среды с помощью USMT. Миграция состояния пользователя с помощью USMT. Планирование миграции пользовательской среды. Создание и настройка XML-файлов USMT. Сбор данных и восстановления профиля пользователя с помощью USMT. Выполнение миграции с созданием жестких ссылок</p>	6	1,2
6	<p>Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью Microsoft Deployment Toolkit Планирование среды Lite Touch Installation. Реализация MDT 2012 для Lite Touch Installation. Интеграция служб развертывания Windows с MDT. Планирование среды LiteTouchInstallation. Установка MDT 2012 и необходимых компонентов. Создание и настройка MDT 2012 DeploymentShare. Развертывание и захват образа эталонной ОС. Интеграция WDS с MDT 2012 для обеспечения возможностей загрузки PXE.</p>	6	1,2,3
7	<p>Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью SystemCenterConfigurationManager 2012 Планирование среды ZeroTouchInstallation. Подготовка сайта для развертывания ОС. Построение эталонного образа на основе последовательности задач ConfigurationManager. Использование последовательности задач MDT для развертывания клиентских образов. Планирование инфраструктуры развертывания операционной системы. Подготовка среды ZeroTouchInstallation. Настройка пакетов развертывания и образов системы. Подготовка среды ZeroTouchInstallation</p>	6	1,2,3

8	<p>Лекция. Планирование и реализация служб удаленного доступа (RemoteDesktopServices)</p> <p>Обзор службы удаленного рабочего стола. Планирование среды RemoteDesktopServices. Настройка развертывания инфраструктуры виртуальных рабочих столов. Настройка доступа к клиентам на основе сеансов (Session-BasedDesktop). Расширение среды RemoteDesktopServices в Интернет. Планирование среды RemoteDesktopServices. Настройка сценария инфраструктуры виртуальных рабочих столов. Настройка сценария доступа на основе сеансов. Проектирование политик шлюзов RDS. Настройка шлюзов RDS</p>	1	1,2,3
9	<p>Лекция. Управление виртуализацией пользовательского состояния для клиентских ОС организации</p> <p>Обзор виртуализации профиля пользователя. Планирование виртуализации профиля пользователя. Настройка перемещаемых профилей, перенаправления папок и автономных (offline) файлов. Реализация виртуализации работы пользователя от Microsoft (MicrosoftUserExperienceVirtualization). Планирование виртуализации профиля пользователя. Реализация виртуализации профиля пользователя.</p>	1	1,2,3
10	<p>Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и реализация инфраструктуры обновлений для поддержки клиентских ОС организации</p> <p>Планирование инфраструктуры обновлений для организации. Реализация поддержки обновлений программного обеспечения с помощью ConfigurationManager 2012. Управление обновлениями для виртуальных машин и образов. Использование WindowsIntune для управления обновлением программного обеспечения. Планирование инфраструктуры обновления. Реализация обновлений программного обеспечения с помощью ConfigurationManager 2012. Реализация обновлений программного обеспечения для библиотек виртуальных машин.</p>	6	1,2
11	<p>Практическое занятие. Защита компьютеров предприятия от вредоносных программ и потерь данных</p> <p>Обзор System Center 2012 Endpoint Protection. Настройка Endpoint Protection Client Settings и мониторинг состояния. Использование Windows Intune Endpoint Protection. Защита клиентских ОС с помощью System Center 2012 Data Protection Manager. Настройка и развертывание политик EndpointProtection. Настройка параметров клиента для поддержки EndpointProtection. Мониторинг защиты конечных точек. Настройка и проверка защиты данных клиента</p>	2	1,2,3
12	<p>Самостоятельная работа обучающегося. Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС</p> <p>Производительность и работоспособность инфраструктуры клиентских ОС. Мониторинг инфраструктуры виртуальных клиентов. Настройка OperationsManager для мониторинга виртуальных сред.</p>	6	1,2

13	Самостоятельная работа обучающегося. Оценка и определение параметров развертывания	4	1,2
14	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование стратегии управления образами	4	1,2
15	Практическое занятие. Настройка безопасности клиентских систем Настройка шифрования файлов с помощью EFS Подготовка образа и среды предустановки Установка Windows ADK	2	1,2,3
16	Практическое занятие. Создание эталонного образа с помощью Windows SIM и Sysprep Создание файла ответов с помощью Windows SIM	2	1,2,3
17	Самостоятельная работа обучающегося. Создание и обслуживание эталонного образа	6	1,2
18	Практическое занятие. Настройка и управление Windows Deployment Services Планирование среды Windows Deployment Services	2	1,2,3
19	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и реализация миграции пользовательской среды	6	1,2
20	Самостоятельная работа обучающегося. Миграция состояния пользователя с созданием жестких ссылок	6	1,2
21	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью MDT	6	1,2
22	Самостоятельная работа обучающегося. Подготовка среды для развертывания операционной системы	6	1,2
23	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и реализация инфраструктуры RemoteDesktopServices	6	1,2
24	Самостоятельная работа обучающегося. Расширение доступа к Интернет для инфраструктуры RDS	6	1,2
25	Самостоятельная работа обучающегося. Развертывание и поддержка виртуализации профиля пользователя	6	1,2
26	Самостоятельная работа обучающегося. Проектирование и реализация файловых служб	6	1,2
27	Самостоятельная работа обучающегося. Реализация Client Endpoint Protection Настройкочки Endpoint Protection	6	1,2
28	Самостоятельная работа обучающегося. Настройка DataProtection для данных клиентского компьютера	6	1,2
29	Самостоятельная работа обучающегося. Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС Настройка	6	1,2
Тема 2.2. Реализация	<i>Содержание</i>		

среды настольных приложений.	1	Лекция. Разработка стратегии развертывания приложений Определение бизнес-требований для развертывания приложений. Обзор стратегии развертывания приложений. Выбор подходящей стратегии развертывания приложений для офиса.	1	1,2
	2	Лекция. Диагностика и обеспечение совместимости приложений Диагностика проблем совместимости приложений. Оценка и реализация решений по восстановлению. Решение проблемы совместимости с помощью ApplicationCompatibilityToolkit. Установка и настройка АСТ. Анализ потенциальных проблем совместимости. Решение проблем совместимости приложений. Автоматизация развертывания программных средств обеспечения совместимости (shims)	2	1,2
	3	Самостоятельная работа обучающегося. Развертывание приложений с помощью групповых политик и WindowsIntune Развертывание приложений с помощью групповых политик. Развертывание приложений с помощью WindowsIntune. Развертывание приложений с помощью групповых политик. Запуск симуляции WindowsIntune.	6	1,2
	4	Самостоятельная работа обучающегося. Развертывание приложений с помощью SystemCenterConfigurationManager Концепции развертывания приложений с помощью ConfigurationManager 2012. Развертывание приложений с помощью ConfigurationManager 2012. Создание запросов ConfigurationManager 2012. Создание коллекций пользователей и устройств ConfigurationManager 2012.	6	1,2
	5	Самостоятельная работа обучающегося. Развертывания самообслуживаемых приложений Концепции развертывания самообслуживаемых приложений. Настройка самообслуживаемых приложений с WindowsIntune. Развертывания самообслуживаемых приложений с ConfigurationManager 2012. Развертывания самообслуживаемых приложений с ServiceManager 2012. Подготовка System Center Configuration Manager 2012 для поддержки Service Manager 2012 Self-Service Portal. Настройка ServiceManager 2012 Self-ServicePortal. Проверка возможности предоставления приложений пользователям с помощью Self-ServicePortal.	6	1,2
	6	Самостоятельная работа обучающегося. Проектирование и реализация инфраструктуры виртуализации представлений Оценка требований виртуализации представлений. Планирование инфраструктуры виртуализации представлений. Развертывание инфраструктуры виртуализации представлений. Развертывание инфраструктуры высокой готовности для виртуализации представлений	6	1,2

7	<p>Практическое занятие. Подготовка, настройка и развертывание представлений виртуализации приложений</p> <p>Определение стратегии представлений виртуализации приложений. Развертывание удаленного рабочего стола, RemoteApp, и RD WebAccess. Развертывание приложений на RD SessionHost. Настройка и развертывание приложений RemoteApp. Проверка возможности использования приложений с помощью RD WebAccess.</p>	2	1,2,3
8	<p>Практическое занятие. Проектирование и развертывание среды виртуализации приложений</p> <p>Обзор моделей виртуализации приложений. Развертывание компонентов инфраструктуры виртуализации приложений. Настройка клиентской поддержки виртуализации приложений. Планирование развертывания App-V ролей и компонентов. Развертывание инфраструктуры App-V. Настройка клиента App-V</p>	2	1,2,3
9	<p>Лекция. Подготовка к виртуализации и развертывание виртуальных приложений</p> <p>Подготовка приложений для выполнения в среде App-V. Развертывание приложений App-V. Установка и настройка App-V Sequencer. Подготовка приложений к виртуализации. Развертывание App-V приложений с помощью ConfigurationManager.</p>	2	1,2
10	<p>Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и реализация безопасности и обновления приложений</p> <p>Планирование обновления приложений. Развертывание обновлений с помощью WSUS. Развертывание обновлений с помощью ConfigurationManager 2012. Реализация безопасности приложений. Обновление развернутых приложений. Обновление приложений App-V. Развертывание политик AppLocker для управления запуском приложений.</p>	6	1,2
11	<p>Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и реализация обновления и замены приложений</p> <p>Планирование и реализация обновления приложений и замещения приложений. Планирование и реализация сосуществования приложений. Обновление развернутых приложений. Замена развернутых приложений. Настройка сосуществования различных версий приложения</p>	6	1,2
12	<p>Самостоятельная работа обучающегося. Мониторинг развертывания, использования и производительности приложений</p> <p>Планирование и реализация инфраструктуры мониторинга приложений. Метрики, инвентаризация и анализ ресурсоемкости приложений. Мониторинг использования ресурсов приложений. Планирование инвентаризации приложений. Организация инвентаризации программного обеспечения. Метрики использования приложений. Мониторинг использование ресурсов серверов RD SessionHost приложениями. Снижение пиковой нагрузки на ресурсы приложениями</p>	6	1,2

Самостоятельная работа обучающегося. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите		6	1,2	
Промежуточная аттестация		6		
Всего часов по МДК		196		
Раздел 3. МДК.02.03. Организация администрирования компьютерных систем				
Тема 3.1 Проектирование и реализация серверной инфраструктуры	<i>Содержание</i>			
	1	Лекция. Планирование апгрейда и миграции сервера Рекомендации по апгрейду и миграции. Создание плана апгрейда и миграции сервера. Планирование виртуализации	1	1,2
	2	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов Выбор подходящей стратегии создания образов сервера. Внедрение стратегии автоматического развертывания	8	1,2
	3	Лекция. Планирование и развертывание серверов с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM) Обзор диспетчера виртуальных машин в SystemCenter 2012 R2. Реализация библиотек и профилей диспетчера виртуальных машин. Планирование и развертывание служб VMM.	1	1,2
	4	Самостоятельная работа обучающегося. Проектирование и внедрение инфраструктуры лесов и доменов ActiveDirectoryDomainServices Проектирование леса AD DS. Проектирование и реализация доверительных отношений между лесами.	8	1,2
	5	Самостоятельная работа обучающегося. Проектирование интеграции ADDS с Windows Azure Active Directory. Проектирование и создание доменов AD DS. Проектирование пространств имен DNS в среде AD DS. Проектирование доверительных отношений AD DS.	8	1,2
	6	Самостоятельная работа обучающегося. 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	8	1,2

	7	Самостоятельная работа обучающегося. Проектирование и внедрение стратегии групповых политик Сбор требуемой информации для проектирования групповых политик. Проектирование и внедрение групповых политик.	8	1,2
	8	Самостоятельная работа обучающегося. Проектирование обработки групповых политик. Планирование управления групповыми политиками	6	1,2
	9	Практическое занятие. Проектирование и реализация физической топологии AD DS Проектирование и реализация сайтов ActiveDirectory. Проектирование репликации ActiveDirectory. Проектирование размещения контроллеров домена. Виртуализация контроллеров домена. Проектирование высокой доступности контроллеров домена	2	1,2,3
	10	Лекция. Планирование и реализация хранилищ данных Планирование и внедрение iSCSI SAN. Планирование и внедрение StorageSpaces. Оптимизация файловых служб для филиалов.	2	1,2
	11	Лекция. Планирование и реализация защиты сетей Обзор проектирования безопасности сетей. Проектирование и внедрение использования WindowsFirewall. Проектирование и внедрение инфраструктуры NAP	2	1,2
	12	Самостоятельная работа обучающегося. Проектирование и реализация защиты служб доступа к сети Планирование и внедрение DirectAccess.	6	1,2
	13	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и внедрение VPN. Планирование и внедрение WebApplicationProхu. Планирование сложной инфраструктуры удаленного доступа	8	1,2
Тема 3.2. Реализация продвинутой серверной инфраструктуры	Содержание			
	1	Лекция. Обзор управления Центром Обработки Данных предприятия Обзор ЦОД предприятия. Обзор компонент SystemCenter 2012 R2	2	1,2
	2	Практическое занятие. Планирование и реализация стратегии виртуализации серверов Планирование развертывания диспетчера виртуальных машин (VMM). Планирование и реализация серверной виртуализации.	2	1,2,3
	3	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации Планирование систем хранения для виртуализации. Реализация систем хранения для виртуализации. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры для виртуализации. Планирование и реализация виртуализации сети	10	1,2

4	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и развертывание виртуальных машин. Планирование параметров виртуальных машин. Подготовка к развертыванию виртуальных машин с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM). Развертывание виртуальных машин. Планирование и реализация реплики Hyper-V	10	1,2
5	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и реализация решения по администрированию виртуализации Планирование и реализация автоматизации с использованием SystemCenter 2012 R2. Планирование и реализация MicrosoftSystemCenterAdministration. Планирование и реализация Self-Service с использованием SystemCenter 2012 R2. Планирование и реализация установки обновлений в инфраструктуре серверной виртуализации	10	1,2
6	Лекция. Планирование и реализация стратегии мониторинга серверов Планирование мониторинга в WindowsServer 2012 R2. Обзор SystemCenterOperationsManager. Планирование и настройка компонент мониторинга. Настройка взаимодействия с VMM	1	1,2
7	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и реализация решений высокой доступности для файловых служб и приложений Планирование и реализация StorageSpaces. Планирование и реализация DFS. Планирование и реализация NLB	8	1,2
8	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и реализация решений высокой доступности на основе кластеров Планирование инфраструктуры отказоустойчивых кластеров. Внедрение отказоустойчивого кластера. Планирование и реализация системы установки обновлений для отказоустойчивого кластера. Интеграция отказоустойчивых кластеров и виртуализации. Планирование распределённых отказоустойчивых кластеров	8	1,2
9	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и реализация стратегии бесперебойной работы (BusinessContinuityStrategy) Обзор стратегии бесперебойной работы. Планирование и реализация стратегий резервного копирования. Планирование и реализация восстановления. Планирование и реализация резервного копирования и восстановления виртуальных машин	8	1,2
10	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и реализация инфраструктуры открытых ключей Планирование и развертывание удостоверяющих центров. Планирование и реализация шаблонов сертификатов. Планирование и реализация выдачи и отзыва сертификатов. Планирование и реализация архивации и восстановления ключей	8	1,2

11	Практическое занятие. Планирование и развертывание AD FS Планирование и реализация инфраструктуры AD FS. Планирование и реализация AD FS ClaimProviders и RelyingParties. Планирование и реализация AD FS Claims и ClaimRules. Планирование и реализация WebApplicationProxy	2	1,2,3
12	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств Планирование и реализация DAC. Планирование подключения к рабочему месту (WorkplaceJoin). Планирование рабочих папок (WorkFolders)	6	1,2
13	Лекция. Планирование и реализация службы управления правами Обзор AD RMS. Планирование и реализация кластера AD RMS. Планирование и внедрение шаблонов AD RMS и политик AD RMS. Планирование и реализация внешнего доступа к AD RMS. Планирование и реализация взаимодействия AD RMS и DynamicAccessControl.	1	1,2
14	Практическое занятие. Установка программного обеспечения на сервера и рабочие станции	2	1,2,3
15	Самостоятельная работа обучающегося. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.	6	1,2
16	Самостоятельная работа обучающегося. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов	6	1,2
17	Самостоятельная работа обучающегося. Администрирование серверов	6	1,2
18	Практическое занятие. Разработка и внедрение плана резервного копирования Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения	2	1,2,3
19	Практическое занятие. Регистрация пользователей локальной сети Осуществление антивирусной защиты	2	1,2,3
20	Самостоятельная работа обучающегося. Планирование и внедрение VPN	6	1,2
21	Самостоятельная работа обучающегося. Создание плана апгрейда и миграции сервера	6	1,2
Самостоятельная учебная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защит		10	1,2

<p>Учебная практика Примерный перечень работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Администрирование серверов и рабочих станций. 2. Организация доступа к локальным сетям и Интернету. 3. Установка и сопровождение сетевых сервисов. 4. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения. 5. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей. 6. Обеспечение сетевой безопасности 	108	
<p>Производственная практика раздела Примерный перечень работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение. 2. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций. 3. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли. 4. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. 5. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению. 6. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети. 7. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия. 8. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций. <p>Документирование всех произведенных действий.</p>	288	
Промежуточная аттестация	6	
Всего часов по МДК	196	
Всего часов по ПМ	984	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета по профилю специальности

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- дидактические материалы и электронные образовательные ресурсы по дисциплине;
- таблицы, плакаты, схемы.

Технические средства обучения:

компьютер преподавателя, проектор, доска интерактивная, принтер, типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети, проектная документация, сервер в лаборатории, набор компьютерной мебели, маршрутизаторы, коммутатор, беспроводной маршрутизатор, IP телефон, программно-аппаратные шлюзы безопасности, телекоммуникационная стойка, компьютер для лабораторных занятий с системой виртуализации,

- программное обеспечение (Linux Mint, Apache OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus (Пробная версия), Консультант Плюс, браузер, 1С: предприятие демо версия).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

МДК 02.01 Администрирование сетевых операционных систем

1. Куль, Т.П. Операционные системы : учебное пособие / Т.П. Куль. - Минск : РИПО, 2015. - 312 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-460-6 ;

То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463629>

МДК 02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей

1. Современные компьютерные офисные технологии : пособие / Е.А. Левчук, В.В. Бондарева, С.М. Мовшович и др. ; под ред. Е.А. Левчук. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2014. - 368 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-418-7 ;

То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463687>

2. Ковган, Н.М. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.М. Ковган. - Минск : РИПО, 2014. - 180 с. : схем., ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-374-6 ;

То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463304>

МДК 02.03 Организация администрирования компьютерных сетей

1. Ковган, Н.М. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.М. Ковган. - Минск : РИПО, 2014. - 180 с. : схем., ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-374-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463304>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на знаниях и навыках, полученных обучаемыми в ходе изучения общепрофессиональных дисциплин: «Операционные системы», «Информационные технологии», «Архитектура аппаратных средств», «Основы алгоритмизации и программирования», «Основы проектирования баз данных», «Основы теории информации».

Реализация программы модуля предполагает учебную и производственную практику, которые проводятся концентрированно в соответствии с освоением всех разделов модуля. Практика проводится с целью закрепления и углубления теоретических знаний, а также формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

Аттестация по итогам практики проводится на основании результатов, подтверждаемых отчётами и дневниками практики студентов, а также отзывами руководителей практики на студентов.

Учебная и производственная практики завершаются зачётом освоенных общих и профессиональных компетенций.

Изучение программы модуля завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме квалификационного экзамена по модулю.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля;
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе данного профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций, обучающихся и объединений работодателей.

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки (таблицы).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>ПК 2.1.</i> Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию</p>	<p>Экзамен/ в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
<p><i>ПК 2.2.</i> Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» -</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>

	алгоритм разработан и соответствует заданию	
<i>ПК 2.3.</i> Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
<i>ПК 2.4.</i> Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экзамен квалификационный
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и	

особенностей социального и культурного контекста.	изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

5.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата изменения; № страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	