

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2022</b>
		Лист 1/33

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор  
ГАПОУ ЧАО  
«ЧМК»:

О. Н. Гришин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ**

Анадырь 2022 г.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022 Лист 2/33
--------------------	--------------------------	------------------------------------

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника направления подготовки Инженерное дело, технологии и технические науки.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее ГАПОУ ЧАО «ЧМК»).

Разработчик:

Коба В. Ю., преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Регистрационный № ССА 232-17 от 05.06.2017 г.

Рекомендована Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 06 от «16» июня 2017 г.

Утверждена Приказом № 01-10/414 от 30.08.2017 г. «Об утверждении документов по организации учебного процесса»

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 3/33

## СОДЕРЖАНИЕ

	страница
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>27</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>30</b>

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022 Лист 4/33
--------------------	--------------------------	------------------------------------

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника направления подготовки Инженерное дело, технологии и технические науки **основного вида деятельности (ВД): Организация сетевого администрирования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

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.

Рабочая программа учебной дисциплины **может быть использована** в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по должностям служащих: 14995 Наладчик технологического оборудования.

### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

**иметь практический опыт:**

– установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;

**уметь:**

– администрировать локальные вычислительные сети;

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 5/33

- принимать меры по устранению возможных сбоев;
- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

**знать:**

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

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

*всего* – **964** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 650 часов, включая:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 640 часов;
- внеаудиторной учебной нагрузки обучающегося (самостоятельная работа) – 18 часов;
- учебной практики – 108 часов;
- производственной практики – 180 часов;
- промежуточная аттестация – 18 часов.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 6/33

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности **Организация 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.
ОК1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК5.	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, применять стандарты антикоррупционного поведения.
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.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 7/33

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (распределенная по разделам практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 - 2.4	МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем	276	230	126	-	10	-	36	-
ПК 2.1 - 2.4	МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей	214	174	90	-	4	-	36	-
ПК 2.1 - 2.4	МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем	276	236	120	-	4	-	36	-
ПК 2.1 - 2.4	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180							180
	Промежуточная аттестация	18							
Всего:		964	640	336	-	18	-	108	180

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 8/33

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК02.01.</b> Администрирование сетевых операционных систем			
<b>Тема1.1.Установка и настройка WindowsServer 2012 R2</b>	<b>Содержание</b>	40	1
	1. Развертывание и управление WindowsServer 2012 R2		
	2. Настройка WindowsServer 2012R2 после установки		
	3. Введение в WindowsPowerShell		
	4. Введение в доменные сервисы Службы Каталога		
	5. Обзор функций контроллера домена		
	6. Установка контроллера домена		
	7. Управление объектами доменных служб Службы Каталога		
	8. Автоматизация администрирования доменных служб Службы Каталога		
	9. Использование средств командной строки для администрирования AD DS		
	10. Использование WindowsPowerShell для администрирования AD DS		
	11. Произведение множественных операций с использованием WindowsPowerShell		
	12. Применение протокола DHCP		
	13. Применение DNS		
	14. Применение локального хранилища данных		
	15. Управление дисками и томами		
	16. Использование пространств хранения		
	17. Применение файловой службы и службы печати		
	18. Применение групповой политики		
	19. Защита серверов Windows применением объектов групповой политики		
	20. Применение серверной виртуализации с Hyper-V		



ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 9/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Лабораторныеработы		
	Практическиезанятия		
Тема 1.2. Администрирование WindowsServer 2012 R2	Содержание	44	1
	1. Настройка и устранение неполадок службы DNS		
	2 Настройка серверной роли DNS Настройка зон DNS		
	3. Настройка передачи зоны DNS		
	4. Управление службой DNS и устранение неполадок		
	5. Методы проверки подлинности сервера Сетевой политики		
	6. Мониторинг и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики		
	7. Обзор защиты доступа к сети (NAP)		
	8. Обзор процесса применения защиты доступа к сети. Настройка NAP		
	9. Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки		
	10. Внедрение и управление расширенной инфраструктурой DirectAccess		
	11. Внедрение VPN		
	12. Внедрение WebApplicationProху		
	13. Поддержка доменных служб Службы Каталога		
	14. Обзор AD DS		
	15. Использование виртуализированных контроллеров домена		
	16. Применение контроллеров домена с доступом только на чтение (RODC).		
	17. Администрирование AD DS. Управление базой данных AD DS		
	18. Управление пользовательскими и служебными учетными записями		
	19. Настройка Политики паролей и Политики блокировки учетной записи		
	20. Настройка Управляемой служебной учетной записи		
	21. Внедрение инфраструктуры Групповых политик		
	22. Обзор Групповой политики		
	Лабораторныеработы	0	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 10/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Практические занятия</b>	86	
	1. Настройка и устранение неполадок службы DNS		
	2. Настройка и устранение неполадок службы DNS		
	3. Поддержка ADDS		
	4. Поддержка ADDS		
	5. Управление пользовательскими и служебными учетными записями		
	6. Управление пользовательскими и служебными учетными записями		
	7. Внедрение инфраструктуры Групповых политик		
	8. Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики.		
	9. Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики.		
	10. Знакомство с VMWarevSphere		
	11. Применение Административных шаблонов		
	12. Внедрение инфраструктуры Групповых политик		
	13. Внедрение инфраструктуры Групповых политик		
	14. Устранение неполадок применения Групповых политик		
	15. Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику		
	16. Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику		
	17. Внедрение и администрирование Групповых политик		
	18. Внедрение и администрирование Групповых политик		
	19. Настройка применения NAP через принудительные IPSec взаимодействия		
	20. Мониторинг и устранение неполадок NAP		
	21. Сервисное программное обеспечение , утилиты		
	22. Использование кластеров		
	23. Применение средств сетевой безопасности		
	24. Применение средств сетевой безопасности.		
	25. Использование службы развертывания Windows для развертывания WindowsServer 2012		
	26. Использование службы развертывания Windows для развертывания WindowsServer 2012		

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 11/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	27.	Внедрение управления обновлениями		
	28.	Применение защиты доступа к сети		
	29.	Применение защиты доступа к сети		
	30.	Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки		
	31.	Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки		
	32.	Развертывание расширенной инфраструктуры DirectAccess		
	33.	Развертывание расширенной инфраструктуры DirectAccess		
	34.	Внедрение VPN		
	35.	Внедрение VPN		
	36.	Внедрение WebApplicationProxy		
	37.	Внедрение WebApplicationProxy		
	38.	Настройка Квот и файлового экранирования в FSRM		
	39.	Настройка Квот и файлового экранирования в FSRM		
	40.	Применение DFS		
	41.	Применение DFS		
	42.	Настройка шифрования и расширенного аудита		
	43.	Настройка шифрования и расширенного аудита		
Тема 1.3. Основы Linux.	Содержание		16	2
	1.	Файловые системы ОС Linux		
	2.	Подготовка сервера ОС Linux		
	3.	Настройка web-серверов в ОС Linux		
	4.	Настройка сервера DNS в ОС Linux		
	5.	Настройка сервера DHCP в ОС Linux		
	6.	Настройка файловых серверов в ОС Linux		
	7.	Настройка серверов БД в ОС Linux		
	8.	Контейнеры DockerСервисное программное обеспечение , утилиты		
	Лабораторныеработы		0	
	Практическизанятия		40	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 12/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	1.	Работа с железом в Linux. Sysfs, devfs, udev		
	2.	Работа с железом в Linux. Sysfs, devfs, udev		
	3.	Управление устройствами		
	4.	Процесс загрузки Linux		
	5.	Процесс загрузки Linux		
	6.	Инициализация системы в стиле SysV		
	7.	Инициализация системы в стиле systemd		
	8.	Инициализация системы в стиле upstart		
	9.	Работа с жесткими дисками в Linux		
	10..	Загрузчики Linux		
	11.	Управление библиотеками в Linux		
	12.	Управление пакетами в Debian-подобных операционных системах		
	13.	Управление пакетами в RedHat-подобных операционных системах		
	14.	Работа в командной строке Linux		
	15.	Работа с текстовым выводом в Linux		
	16.	Основные операции с файлами и директориями		
	17.	Использование потоков, конвейров и перенаправлений		
	18.	Работа с процессами в Linux		
	19.	Приоритеты процессов в Linux		
	20.	Текстовый редактор Vi		
Самостоятельная работа при изучении Раздела 1.			10	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 2. Конспектирование текста, работасословарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других ИТ-технологий. 3. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов. 4. Подготовка лабораторных и практических работ с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформления лабораторно-				

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 13/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
практических работ, отчётов и подготовки к их защите.			
МДК.02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей			
Тема 2.1. Реализация клиентской инфраструктуры	<b>Содержание</b>	52	1
	1. 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. Планирование стратегии управления образами Обзор форматов образа Windows. Обзор средств управления образами (ImageManagement). Оценка бизнес-требований для поддержки стратегии управления образами.		
	3. 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.		
	4. 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 обслуживание 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		
	5. 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		

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 14/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		профиля пользователя с помощью USMT. Выполнение миграции с созданием жестких ссылок		
	6.	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.		
	7.	Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью System Center Configuration Manager 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		
	8.	Планирование и реализация служб удаленного доступа (RemoteDesktopServices) 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		
	9.	Управление виртуализацией пользовательского состояния для клиентских ОС организации 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.		
	10.	Планирование и реализация инфраструктуры обновлений для поддержки клиентских ОС организации 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.		

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 15/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	11	Защита компьютеров предприятия от вредоносных программ и потерь данных 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 Endpoint Protection. Настройка параметров клиента для поддержки Endpoint Protection. Мониторинг защиты конечных точек. Настройка и проверка защиты данных клиента		
	12	Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС Производительность и работоспособность инфраструктуры клиентских ОС. Мониторинг инфраструктуры виртуальных клиентов. Настройка Operations Manager для мониторинга виртуальных сред.		
	Лабораторные работы		90	
	Практические занятия			
	1	Оценка и определение параметров развертывания		
	2	Планирование стратегии управления образами		
	3	Настройка безопасности клиентских систем		
	4	Настройка шифрования файлов с помощью EFS		
	5	Настройка шифрования файлов с помощью EFS		
	6	Подготовка образа и среды предустановки Установка Windows ADK		
	7	Подготовка образа и среды предустановки Установка Windows ADK		
	8	Создание эталонного образа с помощью Windows SIM и Sysprep		
	9	Создание эталонного образа с помощью Windows SIM и Sysprep		
	10	Создание файла ответов с помощью Windows SIM		
	11	Создание файла ответов с помощью Windows SIM		
	12	Создание и обслуживание эталонного образа		
	13	Создание и обслуживание эталонного образа		
	14	Развертывание приложений с помощью групповых политик и Windows Intune		
	15	Развертывание приложений с помощью групповых политик и Windows Intune		
	16	Развертывание приложений с помощью System Center Configuration Manager		
	17	Развертывание приложений с помощью System Center Configuration Manager		
	18	Проектирование и развертывание среды виртуализации приложений		
	19	Настройка и управление Windows Deployment Services		

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 16/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	20	Планирование среды Windows Deployment Services		
	21	Планирование и реализация миграции пользовательской среды		
	22	Миграция состояния пользователя с созданием жестких ссылок		
	23	Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью MDT		
	24	Подготовка среды для развертывания операционной системы		
	25	Использование MDT и Configuration Manager для подготовки Zero-Touch Installation		
	26	Планирование и реализация инфраструктуры RemoteDesktopServices		
	27	Расширение доступа к Интернет для инфраструктуры RDS		
	28	Развертывание и поддержка виртуализации профиля пользователя		
	29	Проектирование и реализация файловых служб		
	30	Реализация Client Endpoint Protection Настройкаточки Endpoint Protection		
	31	Настройка DataProtection для данных клиентского компьютера		
	32	Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС Настройка		
Тема 2.2. Реализация среды настольных приложений	Содержание		32	1
	1.	Разработка стратегии развертывания приложений Определение бизнес-требований для развертывания приложений. Обзор стратегии развертывания приложений. Выбор подходящей стратегии развертывания приложений для офиса.		
	2	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)		
	3	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.		
	4	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.		
	5	Развертывание самообслуживаемых приложений Концепции развертывания самообслуживаемых приложений. Настройка самообслуживаемых приложений с WindowsIntune. Развертывания самообслуживаемых приложений с ConfigurationManager 2012.		



ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 17/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		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	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		
	7	Подготовка, настройка и развертывание представлений виртуализации приложений 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.		
	8	Проектирование и развертывание среды виртуализации приложений 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		
	9	Подготовка к виртуализации и развертывание виртуальных приложений 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.		
	10	Планирование и реализация безопасности и обновления приложений 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.		
	11	Планирование и реализация обновления и замены приложений Планирование и реализация обновления приложений и замещения приложений. Планирование и реализация сосуществования приложений. Обновление развернутых приложений. Замена развернутых приложений. Настройка сосуществования различных версий приложения		
	12	Мониторинг развертывания, использования и производительности приложений Планирование и реализация инфраструктуры мониторинга приложений. Метрики, инвентаризация и анализ ресурсоемкости приложений. Мониторинг использования ресурсов приложений. Планирование		

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 18/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		инвентаризации приложений. Организация инвентаризации программного обеспечения. Метрики использования приложений. Мониторинг использование ресурсов серверов RD SessionHost приложениями.		
	Лабораторные работы		0	
	Практические занятия		0	
Самостоятельная работа при изучении Раздела 2			4	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 2. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий. 3. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов. 4. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите.				
МДК 02.03. Организация администрирования компьютерных систем				
Тема 2.1. Настройка сервера и рабочей станции для безопасной передачи информации	Содержание		54	2
	1.	Настройка службы DHCP сервера		
	2.	Установка и конфигурирование DHCP.		
	3.	Настройка службы DHCP сервера		
	4.	Настройка опций DHCP сервера		
	5.	Настройка службы DNS сервера		
	6.	Установка и конфигурирование DNS сервера.		
	7.	Настройка службы DNS сервера Настройка клиента службы DNS сервера.		
	8.	Настройка локальной политики безопасности рабочей станции		
	9.	Настройка политики учетных записей.		
	10.	Настройка локальной политики безопасности рабочей станции		
	11.	Настройка параметров безопасности		

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 19/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	12.	Настройка политики безопасности сервера Управление групповой политикой через консоль MMC.		
	13.	Создание объектов групповой политики.		
	14.	Настройка политики безопасности сервера Изменение и настройка параметров групповой политики.		
	15.	Создание шаблонов групповой политики.		
	16.	Управление безопасной передачи информации.		
	17.	Назначение и принцип использование протокола IPSec		
	18.	Управление безопасной передачи информации		
	19.	Конфигурирование протокола IPSec.		
	20.	Настройка информационной системы домена		
	21.	Установка и конфигурирование средств администрирования домена		
	22.	Создание учетных записей пользователя		
	23.	Создание групп. Управление членством в группе.		
	24.	Настройка групповых политик домена		
	25.	Управление применением групповых политик.		
	26.	Создание шаблона безопасности и использование его совместно с групповой политикой.		
	27.	Создание шаблона безопасности и использование его совместно с групповой политикой.		
	Лабораторные работы		52	
	Практические занятия			
	1.	Установка служб DHCP сервера.		
	2.	Установка служб DHCP сервера.		
	3.	Установка служб DNS сервера.		
	4.	Установка служб DNS сервера.		
	5.	Конфигурирование и проверка работоспособности DNS сервера.		
	6.	Конфигурирование и проверка работоспособности DNS сервера.		
	7.	Настройка политики паролей.		
	8.	Настройка политики паролей.		
	9.	Настройка политики блокировки учетных записей.		
	10.	Настройка политики блокировки учетных записей.		
	11.	Настройка параметров безопасности.		

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 20/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	12.	Настройка параметров безопасности.		
	13.	Настройка общей политики паролей.		
	14.	Настройка общей политики паролей.		
	15.	Настройка рабочего стола пользователей.		
	16.	Настройка рабочего стола пользователей.		
	17.	Настройка доступа к программам.		
	18.	Настройка доступа к программам.		
	19.	Настройка доступа к программам.		
	20.	Настройка доступа к программам.		
	21.	Настройка клиента IPSec.		
	22.	Настройка клиента IPSec.		
	23.	Настройка сервера IPSec.		
	24.	Настройка сервера IPSec.		
	25.	Проверка настройки IPSec.		
	26.	Проверка настройки IPSec.		
Тема 2.2.Организация доступа к локальным и глобальным сетям	Содержание		36	1
	1.	Принцип коммутации в локальных сегментах сетей Логика работы коммутатора.		
	2.	Принцип коммутации в локальных сегментах сетей Управление таблицей MAC-адресов.		
	3.	Принцип коммутации в локальных сегментах сетей Принцип построения виртуальных локальных сетей.		
	4.	Основные принципы маршрутизации Принцип работы маршрутизатора.		
	5.	Основные принципы маршрутизации Статическая маршрутизация.		
	6.	Основные принципы маршрутизации Динамическая маршрутизация.		
	7.	Основные принципы маршрутизации		

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 21/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения		
1	2		3	4		
		Параметры статической и динамической маршрутизации.				
	8.	Организация доступа к беспроводным сетям				
	9.	Принцип функционирования сетей WLAN.				
	10.	Организация доступа к беспроводным сетям. Топология ad-hoc.				
	11.	Организация доступа к беспроводным сетям				
	12.	Инфраструктурный режим.				
	13.	Обеспечение защиты при доступе к глобальным сетям				
	14.	Назначение и типы межсетевых экранов.				
	15.	Обеспечение защиты при доступе к глобальным сетям				
	16.	Понятие технологии VPN.				
	17.	Обеспечение защиты при доступе к глобальным сетям				
	18.	Параметры межсетевых экранов.				
	Лабораторные работы				42	
	Практические занятия					
	1.	Конфигурирование таблицы MAC-адресов.				
	2.	Конфигурирование таблицы MAC-адресов.				
	3.	Создание и настройка виртуальных сетей.				
	4.	Создание и настройка виртуальных сетей.				
	5.	Настройка параметров статической маршрутизации.				
	6.	Настройка параметров статической маршрутизации.				
	7.	Настройка параметров динамической маршрутизации.				
	8.	Настройка параметров динамической маршрутизации.				
	9.	Проверка работоспособности маршрутизатора.				
	10.	Проверка работоспособности маршрутизатора.				
	11.	Конфигурирование топологии ad-hoc.				
	12.	Конфигурирование топологии ad-hoc.				
	13.	Проверка работоспособности ad-hoc.				
	14.	Проверка работоспособности ad-hoc.				
	15.	Настройка параметров точки доступа.				
	16.	Настройка параметров точки доступа.				
	17.	Проверка функционирования точки доступа.				
	18.	Настройка параметром RPTP протокола межсетевого экрана.				

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 22/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	19.	Проверка работоспособности межсетевого экрана.		
	20.	Включение и настройка NAT протокола.		
	21.	Проверка работы NAT протокола.		
Тема 2.3.Сопровождение и контроль использования Web сервера, Mail сервера, FTP сервера	<b>Содержание</b>		26	2
	1.	Сопровождение и контроль Web сервера Назначение Web сервера. Установка и развертывание Web сервера.		
	2.	Сопровождение и контроль Web сервера Средства администрирования IIS 7. Отслеживание действий на Web сервере (IIS 7).		
	3.	Сопровождение и контроль Mail сервера Назначение Mail сервера. Установка Mail сервера.		
	4.	Сопровождение и контроль Mail сервера Конфигурация параметров почтового сервера.		
	5.	Сопровождение и контроль Mail сервера Назначение прав пользователей для почтового сервера. Безопасность почтового сервера.		
	6.	Сопровождение и контроль FTP сервера Назначение FTP сервера. Установка и настройка FTP сервера.		
	7.	Сопровождение и контроль FTP сервера Настройка прав доступа пользователей к серверу.		
	8.	Сопровождение и контроль FTP сервера. Безопасность FTP сервера.		
	9.	Сопровождение и контроль SQL – сервера Контроль конфигурации сервера. Резервное копирование и восстановление баз данных.		
	10.	Сопровождение и контроль SQL – сервера Настройка прав доступа пользователей к базам данных.		
	11.	Сопровождение и контроль SQL – сервера Обновление служб сервера.		
	12.	Оптимизация служб сервера Оптимизация производительности служб сервера. Оптимизация обмена данными со службой SQL – сервера.		
	13.	Оптимизация служб сервера Оптимизация использования памяти службами.		
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>		26	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 23/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	1.	Создание Web узла.		
	2.	Наполнение Web узла содержимым и проверка его работы.		
	3.	Настройка прав доступа к Web узлу.		
	4.	Установка Mail сервера.		
	5.	Конфигурирование Mail сервера.		
	6.	Проверка работоспособности Mail сервера.		
	7.	Настройка прав доступа к Mail серверу.		
	8.	Настройка прав доступа к Mail серверу.		
	9.	Настройка Mail файлового сервера.		
	10.	Создание FTP узла.		
	11.	Наполнение FTP узла содержимым и проверка его работы.		
	12.	Настройка прав доступа пользователя к FTP узлу.		
	13.	Настройка защиты FTP узла.		
Самостоятельная работа при изучении Раздела 3			4	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучение теоретического материала и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем. 2. Изучение дополнительных опций DHCP сервера. 3. Изучение записей DNS сервера. 4. Изучение средств администрирования домена. 5. Изучение способов безопасной передачи информации. 6. Изучение теоретического материала и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем 7. Изучение принципов работы маршрутизаторов. 8. Изучение дополнительных опций проху-сервера. 9. Изучение дополнительных средств защиты в локальных и глобальных сетях. 10. Изучение теоретического материала и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем 11. Изучение дополнительных опций Web сервера. 12. Изучение дополнительных опций файлового сервера 13. Изучение дополнительных опций почтового сервера. 14. Изучение дополнительных опций SQL – сервера..				
Учебная практика			108	
Виды работ: 1. Развертывание и управление WindowsServer 2016 2. Установка контроллера домена				

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 24/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
3. Управление объектами доменных служб Службы Каталога 4. Автоматизация администрирования доменных служб Службы Каталога 5. Применение протокола DHCP 6. Применение DNS. Подготовка и оформление отчетной и учетной документации			
<b>Производственная практика</b>		<b>180</b>	
<b>Виды работ:</b> 1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение 2. Организация доступа к локальным сетям и Интернету 3. Управление учетными записями и журналированием 4. Конфигурация веб-служб 5. Конфигурация служб удаленного доступа 6. Организация информационной безопасности 7. Настройка серверов БД 8. Настройка файлового сервера 9. Документирование всех произведенных действий			
Консультация		4	
Промежуточная аттестация		18	
<b>Всего</b>		<b>964</b>	
<b>Тематика выпускных квалификационных работ</b> <b>Компьютерная безопасность</b> 1. Проектирование и администрирование сетей 2. Организация работы служб технической поддержки 3. Анализ и оптимизация использования средств вычислительной техники 4. Разработка программного обеспечения 5. Автоматизация средств администрирования 6. Разработка прикладных библиотек 7. Разработка баз данных конструкторской документации 8. Разработка программ технологических расчетов 9. 10. Разработка приложения (компонентов) для открытых операционных 10. систем			



ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 25/33

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
11. 11.Организация работы корпоративной сети 12. 12.Разработка и сопровождение корпоративных информационных порталов и Web-сайтов 13. порталов и Web-сайтов 14. Анализ и оценка типовых топологий вычислительных сетей. 15. 3. Эффективность функционирования компьютерных сетей (КС) и пути ее повышения. 16. Организация работы офисной сети под управлением конкретной ОС. 17. Анализ методов и средств администрирования сетей. 18. Методы и средства удаленного доступа. 19. Сетевые протоколы и стандарты. 20. Интеграция разнородных сетей. 21. Анализ и оценка средств доступа к ресурсам глобальных сетей. 22. Стратегия поиска и обмена информацией в Internet. 23. Анализ структур и процессов функционирования ЛВС с топологией звезда. 24. Оценка структур и процессов функционирования спутниковых сетей. 25. Организация и функционирование электронной почты в сетях. 26. Анализ и оценка протоколов передачи данных нижнего уровня (методов доступа в сеть). 27. Анализ и оценка методов коммутации и маршрутизации пакетов в сетях. 28. Перспективы развития компьютерных сетей. 29. Построение корпоративных компьютерных сетей (ККС) на базе ОС семейства Windows. 30. Методы и средства защиты информации в сетях. 31. Программные средства защиты информации в сетях. 32. Перспективы развития телекоммуникационных систем (ТКС) в России. 33. Анализ методов и средств преобразования аналоговых сигналов в цифровые и обратно. 34. Анализ и оценка самосинхронизирующих кодов в ТКС. 35. Оценка возможностей сетей X.25. 36. Оценка возможностей сетей FrameRelay. 37. Оценка возможностей сетей ISDN. 38. Оценка возможностей сетей ATM.			

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2022</b>
		Лист <b>26/33</b>

<b>Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
39. Состав и характеристика сетевого оборудования ЛВС. 40. Состав и характеристика сетевого оборудования ККС. 41. Структура и функции программного обеспечения ЛВС. 42. Структура, функции и оценка программного обеспечения ККС. 43. Организация и функционирование виртуальных ЛВС. 44. Анализ и оценка способов адресации в компьютерных сетях. 45. Структура и функции клиентского программного обеспечения Internet. 46. Методы и средства обеспечения синхронной и асинхронной передачи данных в сетях. 47. Характеристика корпоративных информационных порталов (КИП) в сетях. 48. Структура и функции системы обеспечения безопасности в ККС. 49. Показатели эффективности функционирования ЛВС и алгоритмы определения их значений. 50. Способы и средства установки и обеспечения связи ЛВС с удаленными абонентами.			

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2022</b>
		Лист 27/33

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории организации и принципов построения компьютерных систем.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;
- нормативно-правовые акты.

Технические средства обучения:

- компьютер,
- мультимедийный проектор,
- экран.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику в учреждениях социальных партнерах направление которых, соответствует профилю подготовки обучающихся.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Баранчиков, А. И. Организация сетевого администрирования: учебник для студентов СПО/ А. И. Баранчиков, П. А. Баранчиков, А. Ю. Громов. - Москва : Академия, 2016. - 320 с.
2. Баранчиков А.И. Организация сетевого администрирования (1-е изд.) учебник.- М. : Академия, 2016
3. Дибров, М.В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях: в 2 ч. -М.: Юрайт, 2019 - Режим доступа:

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 28/33

<https://biblio-online.ru/>

Дополнительные источники:

4. Кенин А. М. Самоучитель системного администратора. 3-е изд., СПб.: БХВ-Петербург 2012
5. Могилев А. В. Практикум по информатике: Учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений. Могилев А. В. М.: Издательский центр «Академия» 2005.
6. Новожилов Е.О. Компьютерные сети. Новожилов Е.О. М.: ОИЦ «Академия» 2013.
7. Смирнова Е.В. Построение коммутируемых компьютерных сетей: учебное пособие. Смирнова Е.В., Пролетарский А. В. М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»: БИНОМ. 2012
8. Павлов В.А. Периферийные устройства ЭВМ. Учебное пособие Часть 1. Павлов В.А. СарФТИ, Саров 2011.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы данного модуля должно проходить после изучения

Дисциплины:ОГСЭ.02История, ОГСЭ.05 Психология общения; ЕН.01 Элементы высшей математики. ЕН.02 Дискретная математика, ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика, ЕН.04 Физика;

общепрофессиональных дисциплин: ОП.01 Операционные системы и среды, ОП.02 Архитектура аппаратных средств, ОП.03 Информационные технологии, ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования, ОП.08 Основы проектирования баз данных, ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, ОП.10 основы электротехники, ОП.11 Инженерная компьютерная графика, ОП.12 Основы теории информации, ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных, ОП.14 Охрана труда и техника безопасности;

профессионального модуля: ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.

При проведении аудиторных занятий необходимо использовать пособия и материалы (учебно-методические комплексы, включающие перечень контрольно-измерительных материалов), презентационное оборудование, нормативно-правовую документацию, регулирующую деятельность.

Производственная практика проходит на базе социальных партнерах

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2022</b>
		Лист 29/33

направление которых, соответствует профилю подготовки обучающихся.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего образования, соответствующего профилю ПМ.02 Организация сетевого администрирования, прохождение обязательной стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой:

Методический руководитель: наличие высшего образования, соответствующего профилю ПМ.02 Организация сетевого администрирования, прохождение обязательной стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Общий и непосредственный руководитель: высшее образование, соответствующее профилю ПМ.02 Организация сетевого администрирования, опыт работы в сфере социально-педагогической деятельности не менее 5 лет.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 30/33

## 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
ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
ПК 2. 3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2022</b>
		Лист 31/33

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
	его основные структуры.  Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	
ПК 2.4. 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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Выбирать способ решения задачи профессиональной деятельности, применительно различным контекстам.	– распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях; – выделять сложные составные части проблемы и описывать ее причины и ресурсы, необходимые для ее решения в целом; – определять потребность в информации и предпринимать усилия для ее поиска; – выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов; – разрабатывать детальный план действий и придерживаться его; – качество результата, в целом, соответствует требованиям; – оценивать результат своей работы, выделять в нем сильные и слабые стороны;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 2. Осуществлять поиск информации, необходимой для	– планировать информационный поиск из широкого набора источников,	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2022</b>
		Лист 32/33

<p>выполнения профессиональной деятельности.</p>	<p>задач</p>	<p>необходимого для выполнения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты;</li> <li>– структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</li> <li>– интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности;</li> </ul>	<p>освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 3. Планировать реализовывать собственное профессиональное личностное развитие/</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать актуальную нормативно-правовую документацию по профессии (специальности);</li> <li>– применять современную научно профессиональную терминологию;</li> <li>– определять траекторию профессионального развития и самообразования;</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач;</li> <li>– планировать профессиональную деятельность;</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>– Проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать значимость своей профессии (специальности);</li> <li>– демонстрировать поведение на основе общечеловеческих ценностей;</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать правила экологической безопасности при ведении</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>



ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 33/33

среды, ресурсосбережению эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности; – обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте;	обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– сохранять и укреплять здоровье посредством использования средств физической культуры; – поддерживать уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 9. Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	– применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке; – вести общение на профессиональные темы;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность профессиональной сфере	– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – составлять бизнес-план; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования; – применять грамотные кредитные продукты.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам

**Разработчик:**

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

В. Ю. Коба  
(инициалы, фамилия)