



**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ - МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«КОГАЛЫМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНА  
приказом директора  
БУ «Когалымский  
политехнических колледж  
№237 «02» сентября 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 «Организация сетевого администрирования»  
программы подготовки специалистов среднего звена специальности СПО  
09.02.06.Сетевое и системное администрирование  
(сетевой и системный администратор)**

СОГЛАСОВАНО  
*С.В. Демидов*  
наименование организации (работодателя) \_\_\_\_\_  
*Управление образования*  
наименование должности \_\_\_\_\_  
*Демидов С.В.*  
подпись \_\_\_\_\_ И.О.Ф. \_\_\_\_\_  
«*09*» \_\_\_\_\_ 2019 г.  
МП

Форма обучения    очная  
Курс                    2,3  
Семестр                4-6


Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) 09.02.06. «Сетевое и системное администрирование» (сетевой и системный администратор) утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. №1548.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты – Мансийского автономного округа - Югры «Когалымский политехнический колледж».

### РАССМОТРЕНО

на заседании методического объединения педагогики, психологии, физического воспитания и безопасности жизнедеятельности.

Протокол № 5 от «10» мая. 2019г.

Руководитель МО  /Н.А. Елфимова/  
подпись расшифровка

### СОГЛАСОВАНО

Педагог-библиотекарь  /Л.Н. Родионова/  
подпись расшифровка

Старший методист  /И.В. Головань/  
подпись расшифровка

### Разработчики:

Преподаватель БУ «Когалымский политехнический колледж»  
Кусекеева Ильвина Александровна  /И.А.Кусекеева/  
подпись расшифровка

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ.....	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	7
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	29
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	32

# **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**

### **Цель:**

– освоить основной вид деятельности организация сетевого администрирования и соответствующие ему общие компетенции и

профессиональные компетенции.

**Задачи:**

- выбрать технологии, инструментальные средства и сетевое оборудование при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.

**иметь практический опыт:**

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

**уметь:**

- администрировать локальные вычислительные сети;
- 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* – **640** часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 376 часов;
- внеаудиторной учебной нагрузки обучающегося (самостоятельная работа) – 30 часов;
- учебной практики – 72 часа;
- производственной практики – 144 часа.

Наименование МДК	Максимальная учебная нагрузка	Самостоятельная работа	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	обязательная аудиторная нагрузка			Учебная практика	Производственная практика	Курсовой проект
				Теорети-ческие	Практи-ческие	Лаборат-орные			
<b>4 семестр</b>									
МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем	94	10	84	44	36	4	36	-	-
<b>5 семестр</b>									
МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем	64	4	60	28	28	4	36	-	-
<b>6 семестр</b>									
МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем	64	4	60	32	28	-		144	-
МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей	74	6	68	30	38	-			-
МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем	110	6	104	60	44	-			-
<b>ИТОГО</b>	<b>406</b>	<b>30</b>	<b>376</b>	<b>194</b>	<b>174</b>	<b>8</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	<b>-</b>
<b>Дифференцированный зачет по МДК. 02.01 (6 семестр)</b>									
<b>Дифференцированный зачет по МДК. 02.02 (6 семестр)</b>									
<b>Дифференцированный зачет по МДК. 02.03 (6 семестр)</b>									
<b>Квалификационный экзамен (6 семестр)</b>									

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности **Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.



### 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
ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	МДК 02.01. Администрирование сетевых операционных систем	222	204	100	0	18	0	72	144
ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	МДК 02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей	74	68	38		6			
ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	МДК.02.03. Организация администрирования компьютерных систем	110	104	44		6			
ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	Учебная практика	72							
	Производственная практика	144							
Квалификационный экзамен (6 семестр)		18							
Всего:		640							

### 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>МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем</b>		222	
<b>Тема 1.1 Установка и настройка Windows Server 2012 R2</b>	<b>Содержание</b>	34	
	1. Развертывание и управление Windows Server 2012 R2. Обзор Windows Server 2012R2. Установка Windows Server 2012R2. Настройка Windows Server 2012R2 после установки. Обзор задач по управлению Windows Server 2012R2. Введение в Windows PowerShell.	2	1
	2. Введение в доменные службы Службы Каталога Введение в AD DS. Обзор функций контроллера домена. Установка контроллера домена	2	1
	3. Управление объектами доменных служб Службы Каталога Управление учетными записями пользователей. Управление группами. Управление учетными записями компьютеров. Делегирование административных задач	4	1
	4. Автоматизация администрирования доменных служб Службы Каталога Использование средств командной строки для администрирования AD DS. Использование Windows PowerShell для администрирования AD DS. Произведение множественных операций с использованием Windows PowerShell.	4	1
	5. Применение протокола DHCP Установка роли DHCP сервер. Настройка DHCP областей. Управление базой данных DHCP. Защита и мониторинг DHCP	4	1
	6. Применение DNS Процесс разрешения имен в Windows. Установка сервера DNS. Управление зонами DNS	4	1
	7. Применение локального хранилища данных Обзор методов хранения данных. Управление дисками и томами. Использование пространств хранения	4	1
	8. Применение файловой службы и службы печати Защита файлов и папок. Защита папок средствами теневого копирования. Настройка	2	1

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
	<p>Рабочих папок. Настройка сетевой печати</p> <p>9. Применение групповой политики Обзор групповой политики. Обработка групповых политик. Применение централизованного хранилища Административных шаблонов</p> <p>10 . Защита серверов Windows применением объектов групповой политики Обзор безопасности операционных систем Windows. Настройка параметров безопасности. Ограничение прикладного ПО. Настройка брандмауэра Windows с расширенной безопасностью</p> <p>11 . Применение серверной виртуализации с Hyper-V. Обзор технологий виртуализации. Применение Hyper-V. Управление хранилищем виртуальных машин. Управление виртуальными сетями</p> <p><b>Лабораторные работы</b> Развертывание и управление Windows Server 2012 R2. Применение протокола DHCP Применение серверной виртуализации с Hyper-V</p> <p><b>Практические занятия</b> Windows Server. Домен и службы active directory</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>10</p> <p>12</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p></p> <p></p>
<p><b>Тема</b> <b>1.2Администрирование Windows Server 2012 R2</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Настройка и устранение неполадок службы DNS Настройка серверной роли DNS. Настройка зон DNS. Настройка передачи зоны DNS. Управление службой DNS и устранение неполадок</p> <p>2 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</p> <p>3. Управление пользовательскими и служебными учетными записями Настройка Политики паролей и Политики блокировки учетной записи. Настройка Управляемой служебной учетной записи</p>	<p>34</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

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
	4. Внедрение инфраструктуры Групповых политик Обзор Групповой политики. Внедрение и администрирование Групповых политик. Область действия и порядок обработки Групповых политик. Устранение неполадок применения Групповых политик	2	2
	5. 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	2	2
	6. 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 Сетевой политики	2	2
	7. 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	2
	8. Использование удаленного доступа Обзор технологии удаленного доступа. Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки. Внедрение и управление расширенной инфраструктурой DirectAccess. Внедрение VPN. Внедрение Web Application Proxy	2	2
	9. 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	2	2
	10. Настройка шифрования и расширенного аудита Шифрование дисков с использованием BitLocker. Шифрование файлов с использованием EFS. Настройка расширенного аудита.	4	2

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 Развертывание и поддержка серверных образов Обзор службы развертывания Windows. Управление образами. Применение развертывания с помощью службы развертывания Windows. Администрирование службы развертывания Windows.	2	2
	12 Внедрение управления обновлениями Обзор WSUS. Развертывание обновлений посредством WSUS	4	2
	13 Мониторинг Windows Server 2012 Средства мониторинга. Использование Монитора производительности. Мониторинг журналов событий.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b> Настройка и устранение неполадок службы DNS Развертывание и поддержка серверных образов Мониторинг Windows Server 2012	4	
	<b>Практические занятия</b> 1. Настройка и устранение неполадок службы DNS 2. Поддержка ADDS 3. Управление пользовательскими и служебными учетными записями 4. Внедрение инфраструктуры Групповых политик 5. Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику 6. Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики	40	
	7. Применение защиты доступа к сети 8. Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки 9. Развертывание расширенной инфраструктуры DirectAccess 10. Внедрение VPN		

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	Внедрение Web Application Proxy		
	12	Настройка Квот и файлового экранирования в FSRM		
	13	Применение DFS		
	14	Настройка шифрования и расширенного аудита		
	15	Использование службы развертывания Windows для развертывания WindowsServer 2012		
	16	Внедрение управления обновлениями		
	17	Мониторинг WindowsServer 2012		
<b>Тема 1.3. Основы Linux.</b>	<b>Содержание</b>		36	
	1	Введение Введение в дисциплину. Знакомство с VMWare vSphere.	2	2
	2	Файловые системы ОС Linux Файловые системы ОС Linux. Создание и разметка жесткого диска	2	2
	3	Подготовка сервера ОС Linux Варианты установки. Резервное копирование. Создание снимков. Разметка жесткого диска.	4	2
	4	Настройка web-серверов в ОС Linux Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx.	4	2
	5	Настройка сервера DNS в ОС Linux Протокол DNS	4	2

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
	6	Настройка сервера DHCP в ОС Linux Протокол DHCP	4	2
	7	Настройка файловых серверов в ОС Linux Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba.	4	2
	8	Настройка серверов БД в ОС Linux СУБД MySQL. СУБД MongoDB	4	2
	9	Контейнеры Docker Контейнеры Docker.Способы связи контейнеров Docker.	4	2
	10	Проектирование Проектирование. Введение. Анализ требований. Реализация системы. Составление документации	4	2
	<b>Лабораторные работы</b> Подготовка сервера ОС Linux Настройка сервера в ОС Linux		4	
	<b>Практические занятия</b>		40	
	1.	Знакомство с Linux		
	2.	Работа с командной строкой Linux		
	3.	Права доступа и права владения.		
	4.	Процессы, сигналы и приоритеты.		
	5.	Текстовые файлы и потоки		
	6.	Программирование в командной строке.		
	7.	Управление дисковой системой		
	8.	Системные журналы		
<b>Самостоятельная работа при изучении Раздела 1.</b>			18	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.				

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
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, отчетов и подготовка к их защите.			
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.</li> <li>2. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.</li> <li>3. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</li> <li>4. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</li> <li>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.</li> <li>6. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</li> <li>7. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевое взаимодействия.</li> <li>8. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.</li> <li>9. Документирование всех произведенных действий.</li> </ol>		144	
	<b>МДК.02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей</b>	<b>74</b>	
<b>Тема 2.1. Реализация клиентской инфраструктуры</b>	<b>Содержание</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>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         </li> </ol>	16	2



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
	активации		
	2. Планирование стратегии управления образами Обзор форматов образа Windows. Обзор средств управления образами (Image Management). Оценка бизнес-требований для поддержки стратегии управления образами.	1	2
	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.	2	
	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 обслуживанию эталонного образа. Настройка и управление службой развертывания Windows (Windows Deployment Services). 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	2	2
	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 профиля пользователя с помощью USMT. Выполнение миграции с созданием жестких ссылок	1	2
	6. Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью Microsoft Deployment Toolkit Планирование среды Lite Touch Installation. Реализация MDT 2012 для Lite Touch	2	2

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
	<p>Installation. Интеграция служб развертывания Windows с MDT. Планирование среды Lite Touch Installation. Установка MDT 2012 и необходимых компонентов. Создание и настройка MDT 2012 Deployment Share. Развертывание и захват образа эталонной ОС. Интеграция WDS с MDT 2012 для обеспечения возможностей загрузки PXE.</p> <p>7. Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью System Center Configuration Manager 2012 Планирование среды Zero Touch Installation. Подготовка сайта для развертывания ОС. Построение эталонного образа на основе последовательности задач Configuration Manager. Использование последовательности задач MDT для развертывания клиентских образов. Планирование инфраструктуры развертывания операционной системы. Подготовка среды Zero Touch Installation. Настройка пакетов развертывания и образов системы. Подготовка среды ZeroTouchInstallation</p> <p>8. Планирование и реализация служб удаленного доступа (Remote Desktop Services) Обзор службы удаленного рабочего стола. Планирование среды Remote Desktop Services. Настройка развертывания инфраструктуры виртуальных рабочих столов. Настройка доступа к клиентам на основе сеансов (Session-Based Desktop). Расширение среды Remote Desktop Services в Интернет. Планирование среды Remote Desktop Services. Настройка сценария инфраструктуры виртуальных рабочих столов. Настройка сценария доступа на основе сеансов. Проектирование политик шлюзов RDS. Настройка шлюзов RDS</p> <p>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 (Microsoft User Experience Virtualization). Планирование виртуализации профиля пользователя. Реализация виртуализации профиля пользователя.</p> <p>10. Планирование и реализация инфраструктуры обновлений для поддержки клиентских ОС организации Планирование инфраструктуры обновлений для организации. Реализация поддержки обновлений программного обеспечения с помощью Configuration Manager 2012.</p>	<p></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

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
		Управление обновлениями для виртуальных машин и образов. Использование Windows Intune для управления обновлением программного обеспечения. Планирование инфраструктуры обновления. Реализация обновлений программного обеспечения с помощью Configuration Manager 2012. Реализация обновлений программного обеспечения для библиотек виртуальных машин.		
	11	Защита компьютеров предприятия от вредоносных программ и потерь данных Обзор System Center 2012 Endpoint Protection. Настройка Endpoint Protection Client Settings и мониторинга состояния. Использование Windows Intune Endpoint Protection. Защита клиентских ОС с помощью System Center 2012 Data Protection Manager. Настройка и развертывание политик Endpoint Protection. Настройка параметров клиента для поддержки Endpoint Protection. Мониторинг защиты конечных точек. Настройка и проверка защиты данных клиента Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС Производительность и работоспособность инфраструктуры клиентских ОС. Мониторинг инфраструктуры виртуальных клиентов. Настройка Operations Manager для мониторинга виртуальных сред.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		0	
	<b>Практические занятия</b>		38	
	1	Оценка и определение параметров развертывания	2	
	2	Планирование стратегии управления образами	2	
	3	Настройка безопасности клиентских систем	2	
	4	Настройка шифрования файлов с помощью EFS	2	
	5	Подготовка образа и среды предустановки Установка Windows ADK	2	
	6	Создание эталонного образа с помощью Windows SIM и Sysprep Создание файла ответов с помощью Windows SIM	2	
	7	Создание и обслуживание эталонного образа	2	
	8	Настройка и управление Windows Deployment Services Планирование среды Windows Deployment Services	2	

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
	9	Планирование и реализация миграции пользовательской среды	2	
	10	Миграция состояния пользователя с созданием жестких ссылок	2	
	11	Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью MDT	2	
	12	Подготовка среды для развертывания операционной системы	2	
	13	Использование MDT и Configuration Manager для подготовки Zero-Touch Installation	2	
	14	Планирование и реализация инфраструктуры Remote Desktop Services	2	
	15	Расширение доступа к Интернет для инфраструктуры RDS	2	
	16	Развертывание и поддержка виртуализации профиля пользователя	2	
	17	Проектирование и реализация файловых служб	2	
	18	Реализация Client Endpoint Protection Настройка точки Endpoint Protection	2	
	19	Настройка Data Protection для данных клиентского компьютера	2	
<b>Тема 2.2. Реализация среды настольных приложений</b>	<b>Содержание</b>		14	
	1.	Разработка стратегии развертывания приложений Определение бизнес-требований для развертывания приложений. Обзор стратегии развертывания приложений. Выбор подходящей стратегии развертывания приложений для офиса.	2	1
	2	Диагностика и обеспечение совместимости приложений Диагностика проблем совместимости приложений. Оценка и реализация решений по восстановлению. Решение проблемы совместимости с помощью Application Compatibility Toolkit. Установка и настройка АСТ. Анализ потенциальных проблем совместимости. Решение проблем совместимости приложений. Автоматизация развертывания программных средств обеспечения совместимости (shims)		1
	3	Развертывание приложений с помощью групповых политик и Windows Intune Развертывание приложений с помощью групповых политик. Развертывание приложений с помощью Windows Intune. Развертывание приложений с помощью групповых политик. Запуск симуляции Windows Intune.	2	1
	4	Развертывание приложений с помощью System Center Configuration Manager Концепции развертывания приложений с помощью Configuration Manager 2012.		1

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
	Развертывание приложений с помощью Configuration Manager 2012. Создание запросов Configuration Manager 2012. Создание коллекций пользователей и устройств Configuration Manager 2012.		
5	Развертывание самообслуживаемых приложений Концепции развертывания самообслуживаемых приложений. Настройка самообслуживаемых приложений с Windows Intune. Развертывания самообслуживаемых приложений с Configuration Manager 2012. Развертывания самообслуживаемых приложений с Service Manager 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-Service Portal.	2	1
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	2	1
7	Подготовка, настройка и развертывание представлений виртуализации приложений Определение стратегии представлений виртуализации приложений. Развертывание удаленного рабочего стола, RemoteApp, и RD Web Access. Развертывание приложений на RD Session Host. Настройка и развертывание приложений RemoteApp. Проверка возможности использования приложений с помощью RD Web Access.		1
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	2	1
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.		1

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
		Развертывание App-V приложений с помощью Configuration Manager.		
	10	Планирование и реализация безопасности и обновления приложений Планирование обновления приложений. Развертывание обновлений с помощью WSUS. Развертывание обновлений с помощью Configuration Manager 2012. Реализация безопасности приложений. Обновление развернутых приложений. Обновление приложений App-V. Развертывание политик AppLocker для управления запуском приложений.	2	1
	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		1
	12	Мониторинг развертывания, использования и производительности приложений 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 Session Host приложениями. Снижение пиковой нагрузки на ресурсы приложениями	2	1
<b>Самостоятельная работа при изучении Раздела 2</b>				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> 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,			6	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите.			
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Администрирование серверов и рабочих станций.</li> <li>2. Организация доступа к локальным сетям и Интернету.</li> <li>3. Установка и сопровождение сетевых сервисов.</li> <li>4. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения.</li> <li>5. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей.</li> <li>6. Обеспечение сетевой безопасности</li> </ol>		-	
<b>МДК 02.03. Организация администрирования компьютерных систем</b>		<b>110</b>	
<b>Тема 2.1. Настройка сервера и рабочей станции для безопасной передачи информации</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	2
	1 Настройка службы DHCP сервера	<b>4</b>	
	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.	<b>2</b>	
	8 Настройка локальной политики безопасности рабочей станции	<b>2</b>	
	9 Настройка политики учетных записей.		
	10 Настройка локальной политики безопасности рабочей станции	<b>2</b>	
	11 Настройка параметров безопасности	<b>4</b>	
	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.			

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	
	15	Создание шаблонов групповой политики.	4		
	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	2		
	21	Установка и конфигурирование средств администрирования домена			
	22	Создание учетных записей пользователя			
	23	Создание групп. Управление членством в группе.			
	24	Настройка групповых политик домена	2		
	25	Управление применением групповых политик.			
	26	Создание шаблона безопасности и использование его совместно с групповой политикой.	2		
	27	Создание шаблона безопасности и использование его совместно с групповой политикой.			
	<b>Лабораторные работы</b>				
	<b>Практические занятия</b>		16		
	1	Установка служб DHCP сервера.	1		
	2	Конфигурирование и проверка работоспособности DNS сервера.	2		
	3	Настройка политики паролей.	2		
	4	Настройка политики блокировки учетных записей.			
	5	Настройка параметров безопасности.	2		
	6	Настройка общей политики паролей.			
	7	Настройка рабочего стола пользователей.	1		
	8	Настройка доступа к программам.	4		
	9	Настройка клиента IPSec.	4		
	<b>Тема 2.2. Организация доступа к локальным и глобальным сетям</b>	<b>Содержание</b>			<b>20</b>
		1.	Принцип коммутации в локальных сегментах сетей. Логика работы коммутатора.		2
		2.	Принцип коммутации в локальных сегментах сетей. Управление таблицей MAC-адресов.		
3.		Принцип коммутации в локальных сегментах сетей. Принцип построения виртуальных			



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
	локальных сетей.		
	4. Основные принципы маршрутизации. Принцип работы маршрутизатора.	4	
	5. Основные принципы маршрутизации. Статическая маршрутизация.		
	6. Основные принципы маршрутизации. Динамическая маршрутизация.		
	7. Основные принципы маршрутизации. Параметры статической и динамической маршрутизации.		
	8. Организация доступа к беспроводным сетям	2	
	9. Принцип функционирования сетей WLAN.		
	10. Организация доступа к беспроводным сетям. Топология ad-hoc.	4	
	11. Организация доступа к беспроводным сетям		
	12. Инфраструктурный режим.		
	13. Обеспечение защиты при доступе к глобальным сетям	2	
	14. Назначение и типы межсетевых экранов.		
	15. Обеспечение защиты при доступе к глобальным сетям		
	16. Понятие технологии VPN.	2	
	17. Обеспечение защиты при доступе к глобальным сетям	2	
	18. Параметры межсетевых экранов.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	14	
	1. Конфигурирование таблицы MAC-адресов.	2	
	2. Создание и настройка виртуальных сетей.		
	3. Настройка параметров статической маршрутизации.	4	
	4. Настройка параметров динамической маршрутизации.		
	5. Проверка работоспособности маршрутизатора.	2	
	6. Проверка работоспособности ad-hoc.	2	
	7. Настройка параметров точки доступа.		
	8. Настройка RPTP протокола межсетевого экрана. Проверка работоспособности межсетевого экрана.	2	

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
	9	Включение и настройка NAT протокола. Проверка работы NAT протокола.	2	
<b>Тема 2.3. Сопровождение и контроль использования Web сервера, Mail сервера, FTP сервера</b>	<b>Содержание</b>		20	
	1	Сопровождение и контроль Web сервера. Назначение Web сервера. Установка и развертывание Web сервера. Средства администрирования IIS 7. Отслеживание действий на Web сервере (IIS 7).	4	2
	2	Сопровождение и контроль Mail сервера. Назначение Mail сервера. Установка Mail сервера. Конфигурация параметров почтового сервера. Безопасность почтового сервера.	4	
	3	Сопровождение и контроль FTP сервера. Назначение FTP сервера. Установка и настройка FTP сервера. Настройка прав доступа пользователей к серверу. Безопасность FTP сервера.	4	
	4	Сопровождение и контроль SQL – сервера. Контроль конфигурации сервера. Резервное копирование и восстановление баз данных. Настройка прав доступа пользователей к базам данных. Обновление служб сервера.	4	
	5	Оптимизация служб сервера. Оптимизация производительности служб сервера. Оптимизация обмена данными со службой SQL – сервера. Оптимизация использования памяти службами.	4	
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>		14	
	1	Создание Web узла. Наполнение Web узла содержимым и проверка его работы. Настройка прав доступа к Web узлу.	4	
	2	Установка Mail сервера. Конфигурирование Mail сервера. Проверка работоспособности Mail сервера.	2	
	3	Настройка прав доступа к Mail серверу. Настройка прав доступа к Mail серверу. Настройка Mail файлового сервера.	4	
4	Создание FTP узла. Наполнение FTP узла содержимым и проверка его работы. Настройка прав доступа пользователя к FTP узлу. Настройка защиты FTP узла.	4		
<b>Самостоятельная работа при изучении Раздела 3</b>			6	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> 1. Изучение теоретического материала и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем. 2. Изучение дополнительных опций DHCP сервера.				

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. 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..			
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. участие в проектировании сетевой инфраструктуры; 2. участие в организации сетевого администрирования; 3. эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры; 4. участие в управлении сетевыми сервисами; 5. участие в модернизации сетевой инфраструктуры; 6. сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; 7. участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; 8. проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях; 9. участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля поступившего из ремонта оборудования; 10. замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры. 11. Установка WEB-сервера; 12. Установка WEB-сервера; 13. Конфигурирование web-сервера;			

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
14. Запуск, перезапуск и остановка сервера; 15. Взаимодействие с базами данных; 16. Установка брандмауэра; 17. Сохранение и восстановление больших наборов правил; 18. Обеспечение безопасности 19. Работа в СУБД 20. Работа с СУБД Oracle			
<b>Всего</b>		<b>640</b>	

## **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.

### **Условия реализации программы с лицами ОВЗ.**

В целях доступности получения образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья КПК обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую

помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию колледжа;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов).

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / Рудаков А.В. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106301-9. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/946815> (дата обращения: 24.05.2019).

2. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101317-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/552493> (дата обращения: 24.05.2019).

3. Гостев, И.М. Операционные системы: учебник и практикум / И.М. Гостев. - М.: Юрайт, 2019. - 164 с. - Текст: непосредственный.

4. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-108134-1. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1033087> (дата обращения: 24.05.2019).

5. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1069176> (дата обращения: 24.12.2019).

6. Компьютерные сети: учебник / В.В. Баринов, И.В. Баринов, А.В. Пролетарский, А.Н. Пылькин. - М.: Академия, 2019. - 192 с. - Текст: непосредственный.

7. Организация сетевого администрирования : учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. - ISBN 978-5-906818-34-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1069157> (дата обращения: 21.05.2019). – Режим доступа: по подписке.

## 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>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. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– наличие положительных отзывов с мест производственной практики; – активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии	- наблюдение и оценка непосредственного руководителя при прохождении производственной практики; - оценка портфолио работ и документов; - оценка эссе; - оценка качества участия в конкурсах
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- правильный выбор способов решения профессиональных задач; - рациональная организация собственной деятельности во время выполнения самостоятельной и практической работы, при работе над решением ситуационных задач, прохождение производственной практики	- оценка решения ситуационных задач; - оценка осуществления видов деятельности в процессе учебной и производственной практики

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить диагностику ситуации;</li> <li>- определять адекватные варианты решения возникающих проблем;</li> <li>- выявлять возможные риски;</li> <li>- обосновывать принятие решения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка осуществления видов деятельности в процессе учебной и производственной практики</li> </ul>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка реферирования, аннотирования, работы над курсовым проектом;</li> <li>- оценка осуществления видов деятельности в процессе учебной и производственной практики</li> </ul>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка решения ситуационных задач;</li> <li>- анализ и оценка продуктов деятельности;</li> <li>- оценка осуществления видов деятельности в процессе учебной и производственной практики</li> </ul>
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с коллегами, педагогами, руководителями практики и социальными партнерами в ходе обучения;</li> <li>- проявление умения работать в коллективе и команде</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка осуществления видов деятельности в процессе учебной и производственной практики;</li> <li>- отзывы работодателя и потребителей образовательных услуг</li> </ul>
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованный выбор цели организации образовательной работы с обучающимися;</li> <li>- проявление умения мотивировать деятельность обучающихся в соответствии с поставленной целью;</li> <li>- владение способами организации деятельности детского коллектива;</li> <li>- владение способами контроля деятельности учащихся;</li> <li>- проявление чувства ответственности за качество образовательного процесса;</li> <li>- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка решения ситуационных задач;</li> <li>- анализ продуктов планирования и оценки;</li> <li>- оценка осуществления видов деятельности в процессе учебной и производственной практики</li> </ul>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение навыками определения задач профессионального и личностного</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка решения ситуационных задач;</li> </ul>

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	развития; - проявление умения организовывать свою деятельность в соответствии с задачами самообразования; - владение приемами самообразования, - добровольное участие в семинарах, курсах повышения квалификации; - осознанное планирование этапов повышения квалификации; - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	- анализ продуктов планирования; - оценка осуществления видов деятельности в процессе учебной и производственной практики
ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	- анализ качества выполнения практических заданий, самостоятельных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка осуществления видов деятельности в процессе учебной и производственной практики
ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся (воспитанников)	- создание условий, обеспечивающих безопасность жизни и здоровья детей; - соблюдение правил техники безопасности при проведении занятий, мероприятий с целью обеспечения охраны жизни и здоровья детей; - проявление умения по планированию воспитательно-образовательной работы с введением здоровьесберегающих технологий	- оценка решения ситуационных задач; - оценка осуществления видов деятельности в процессе учебной и производственной практики
ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм	- проявление умения строить профессиональную деятельность с учетом регулирующих ее правовых норм; - осознанное соблюдение правовых норм в своей профессиональной деятельности; - соблюдение графика учебной и учебно-производственной деятельности	- наблюдение; - оценка решения ситуационных задач; - оценка осуществления видов деятельности в процессе учебной и производственной практики
ОК 12. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности; - своевременная постановка студентов - призывников (юношей) на воинский учет	- беседа со студентами; - анализ документов, подтверждающих постановку на воинский учет; - участие студентов (юношей) в военных сборах

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,  
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	