

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора института СПО

Моргачева Н. В.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем

09.02.06 Сетевое и системное администрирование  
Базовый уровень подготовки

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» декабря 2016 г. № 1548

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем

Учебная дисциплина МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем входит в состав профессионального модуля ПМ.02. Организация сетевого администрирования.

Рабочая программа разработана на кафедре математического моделирования, компьютерных технологий и информационной безопасности

Зав. кафедрой: О.Н. Масина

Разработчик(и) рабочей программы:

Преподаватель института СПО Лаухин В.В.

Рецензент

доцент, к. ф.-м. н. Гладких О.Б.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по смежным специальностям.

○ **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Шифр дисциплины по учебному плану: МДК.02.01.

Дисциплина является частью профессионального модуля ПМ.02 учебного плана по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование. Направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций: ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ОК 10., ОК 11., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения МДК.02.01 является формирование практического опыта и устойчивых навыков:

**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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данной специальности:

**а) общих (ОК):**

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

**б) профессиональных (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.

**а. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 140 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов;

самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>140</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>112</b>
в том числе:	
лекционные занятия	<b>64</b>
лабораторные занятия	<b>48</b>
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>28</b>
в том числе:	
реферат	
домашняя работа	
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет (5 семестр)	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**  
**МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		4	5
МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем			140	
Тема 1.1. Установка и настройка Windows Server 2019	Содержание		22	
	1	<b>Развертывание и управление Windows Server 2019</b> Обзор Windows Server 2019. Установка Windows Server 2019. Настройка Windows Server 2019 после установки. Обзор задач по управлению Windows Server 2019. Введение в Windows PowerShell	2	1, 2
	2	<b>Введение в доменные сервисы Службы Каталога</b> Введение в AD DS. Обзор функций контроллера домена. Установка контроллера домена	2	1, 2
	3	<b>Управление объектами доменных служб Службы Каталога</b> Управление учетными записями пользователей. Управление группами. Управление учетными записями компьютеров. Делегирование административных задач	2	1, 2
	4	<b>Автоматизация администрирования доменных служб Службы Каталога</b> Использование средств командной строки для администрирования AD DS. Использование Windows PowerShell для администрирования AD DS. Произведение множественных операций с использованием Windows PowerShell.	2	1, 2
	5	<b>Применение протокола DHCP</b> Установка роли DHCP сервер. Настройка DHCP областей. Управление базой данных DHCP. Защита и мониторинг DHCP	2	1, 2
	6	<b>Применение DNS</b> Процесс разрешения имен в Windows. Установка сервера DNS. Управление зонами DNS	2	1, 2
	7	<b>Применение локального хранилища данных</b> Обзор методов хранения данных. Управление дисками и томами. Использование пространств хранения	2	1, 2
	8	<b>Применение файловой службы и службы печати</b> Защита файлов и папок. Защита папок средствами теневого копирования. Настройка Рабочих папок. Настройка сетевой печати	2	1, 2
	9	<b>Применение групповой политики</b> Обзор групповой политики. Обработка групповых политик. Применение централизованного хранилища Административных шаблонов	2	1, 2
	10	<b>Защита серверов Windows применением объектов групповой политики</b> Обзор безопасности операционных систем Windows. Настройка параметров	2	1, 2

*Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой \*). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками \*\*).*

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

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



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных

##### Оборудование:

Комплект учебной мебели (6 посадочных мест)

Учебно-лабораторный стенд «Корпоративные компьютерные сети» в составе:

- брандмауэр Cisco ASA 5505 (2 шт.);
- коммутатор Cisco Catalyst 3560 WS-C3560V2-24TS-S;
- коммутатор Cisco Catalyst 2960 WS-C2960-8TC-S (2 шт.);
- коммутатор Cisco SF110D-05 (2 шт.);
- маршрутизатор беспроводной Cisco E1200 (2 шт.).

Персональный компьютер обучающегося (4 шт.)

Интерактивная доска Smart Board M600

Мультимедийный проектор Smart V30

##### Лицензионное программное обеспечение:

Smart Notebook 17 (лицензия в комплекте с интерактивной доской)

##### Свободное программное обеспечение:

На всех персональных компьютерах установлена операционная система Debian GNU/Linux с комплектом свободно распространяемого ПО.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

##### Основные источники:

1. Сысоев, Э.В. Администрирование компьютерных сетей: учебное пособие / Э.В. Сысоев, А.В. Терехов, Е.В. Бурцева; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 80 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499414> (дата обращения: 01.09.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1802-1. – Текст: электронный.

##### Дополнительные источники:

1. Демидов, Л.Н. Основы эксплуатации компьютерных сетей: учебник для бакалавров : [16+] / Л.Н. Демидов. – Москва : Прометей, 2019. – 799 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576033> (дата обращения: 01.09.2020). – Библиогр.: с. 750 - 752. – ISBN 978-5-907100-01-5. – Текст : электронный.

##### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>.
2. Образовательный портал. Режим доступа: [Intuit.ru](http://Intuit.ru).
3. ЭБС IPRBooks/ - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения по учебной дисциплине	Формируемые компетенции	Оценочные средства по дисциплине
<b>иметь практический опыт:</b> - установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации. <b>уметь:</b> - администрировать локальные вычислительные сети; - принимать меры по устранению возможных сбоев;	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3. ПК 2.4.	Вопросы для дифференцированного зачета Темы рефератов Тест

<p>- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления администрирования компьютерных сетей;</li> <li>- утилиты, функции, удаленное управление сервером;</li> <li>- технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.</li> </ul>		
---	--	--