

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
Приложение 1	14
Приложение 2	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Сетевое и системное администрирование

название учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**, входящей в укрупненную группу специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий форм обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;
- администрировать локальные вычислительные сети;
- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- устанавливать и настраивать современное программное обеспечение Windows и Linux.

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые протоколы и технологии локальных сетей;
- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами;
- способы установки и управления серверами.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 169 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 119 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 50 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	169
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	119
в том числе:	
практические работы	54
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося	50
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
- чтение и анализ литературы;	24
- чтение и анализ конспекта лекций;	6
- подготовка к тестированию;	10
- составление таблиц.	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

VII семестр

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Тема 1 «Компьютерные сети»	Содержание учебного материала	35
1	Совместная работа, Интернет и современные сетевые технологии–область применения и назначение. Виды компьютерных сетей. Глобальные и локальные сети. Одноранговые и клиент-серверные архитектуры. Основные компоненты сетей, сетевая среда и сетевые устройства. Технологии подключения к Интернет. Конвергентные сети. Качество и надежность сетей. Концепция BYOD. Основные понятия сетевой безопасности.	2
2	Операционная система сетевого взаимодействия Cisco (IOS). Интерфейс командной строки (CLI). Консольный доступ, удаленный доступ с помощью Telnet и SSH, использование порта AUX. Режимы IOS - пользовательский, привилегированный режим и режим глобальной конфигурации. Навигация между режимами.	2
3	Кодирование и параметры сообщения. Сетевые протоколы. Взаимодействие протоколов. Набор протоколов TCP/IP и процесс обмена данными. Организации по стандартизации ISOC, IAB, IETF, IEEE, ISO. Многоуровневые модели OSI и TCP/IP.	2
4	Изучение сетевых стандартов. Packet Tracer: рассмотрение моделей TCP/IP и OSI в действии. Изучение работы сети	2
5	Среды передачи данных и их характеристики: пропускная способность, производительность. Беспроводные средства передачи данных. Стандарт Wi-Fi IEEE 802.11. Канальный уровень и его подуровни: Управление логическим каналом (LLC) и Управление доступом к среде передачи данных MAC. Структура кадра канального уровня и принципы его формирования. Стандарты канального уровня.	3
6	Физическая и логическая топология сети. Топологии «точка-точка», «звезда», «полносвязанная», «кольцевая». Полудуплексная и полнодуплексная передача данных. Особенности кадров LAN, WAN, Ethernet, PPP, 802.11.	2
7	Протокол разрешения адресов (ARP): принципы работы, роль в процессе удаленного обмена данными. Таблицы ARP на сетевых устройствах. Основные недостатки протокола ARP.	2
8	Семейство сетевых технологий Ethernet. Принцип работы Ethernet. Взаимодействие на подуровнях LLC и MAC. Управление доступом к среде передачи данных (CSMA). MAC-адрес: идентификация Ethernet. Атрибуты кадра Ethernet. Представления MAC-адресов. Одно- и много -адресной, широковещательной рассылки. Сквозное подключение, MAC- и IPадреса.	2
	Практические занятия	6
1	Packet Tracer: навигация по IOS. Настройка исходных параметров коммутатора	

	2	Packet Tracer: подключение проводной и беспроводной сети. Разработка физической топологии сети	
	3	Packet Tracer: определение MAC-и IP-адресов	
	Самостоятельная работа обучающихся		12
	1	Чтение и анализ конспекта лекций	
	2	Чтение и анализ литературы [1] стр. 9-12	
	3	Составление таблицы «Способы подключения к сети»	
	4	Составление таблицы сравнения моделей OSI и TCP/IP	
	5	Чтение и анализ литературы [1] стр. 53-95	
	6	Подготовка к тестированию	
Тема 2 «Сетевой и транспортный уровни»	Содержание учебного материала		28
	1	Сетевой уровень в процессе передачи данных. Протоколы сетевого уровня. Основные характеристики IP - протокола. Структура пакетов IPv4 и IPv6. Особенности и преимущества протокола Pvb. Методы маршрутизации узлов. Таблица маршрутизации узлов и маршрутизатора для протоколов IPv4 и IPv6.	2
	2	Назначение и задачи транспортного уровня. Мультиплексирование сеансов связи. Описание и сравнение протоколов TCP и UDP – надежность и производительность, область применения. Адресация портов и сегментация TCP и UDP.	2
	3	Структура IPv4-адресов. Сетевая и узловая часть IP -адреса. Преобразование адресов между двоичными и десятичным представлением. Маска подсети IPv4. Сетевой адрес, адрес узла и широковещательный адрес сети IPv4. Присвоение узлу статического и динамического IPv4-адреса. Многоадресная передача. Публичные и частные IPv4-адреса. IPv4- адреса специального назначения. Присвоение IP -адресов.	2
	Практические занятия		14
	4	Использование калькулятора Windows в работе с сетевыми адресами. Конвертация IPv4-адресов в двоичную систему счисления	
	5	Packet Tracer: анализ трафика одноадресной передачи, широковещательной и многоадресной рассылки. Определение IPv4-адресов	
	6	Packet Tracer: настройка адресации IPv6. Определение IPv6-адресов	
	7	Packet Tracer: проверка адресации IPv4 и IPv6, отправка эхо-запросов и выполнение трассировки для проверки пути	
	8	Изучение угроз сетевой безопасности. PacketTracer: проверка связи с помощью команды «tracert»	
	9	Проверка задержки сети с помощью утилит «ping» и «tracert» PacketTracer — использование команд «show»	
	10	PacketTracer: поиск и устранение проблем с адресацией IPv4 и IPv6. Отработка комплексных практических навыков	
	Самостоятельная работа обучающихся		8
	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 252-255	
2	Чтение и анализ литературы [1] стр. 256		
3	Составление таблицы сравнения IPv4 и IPv6		
4	Подготовка к тестированию		

Тема 3 «Уровень приложений»	Содержание учебного материала		14
	1	Уровень приложений, уровень представления и сеансовый уровень. Примеры распространенных приложений. Протоколы уровня приложений. Одноранговые сети (P2P). Модель типа «клиент-сервер».	2
	2	Обзор протоколов HTTP, HTTPS, SMTP, POP и IMAP. Служба доменных имён (DNS). Формат сообщений и иерархия DNS. Утилита «nslookup». Служба DHCP. Протокол передачи файлов (FTP). Протокол обмена блоками серверных сообщений (SMB). Концепции «Всеобъемлющий Интернет» BYOD. Доставка данных по конвергентным сетям.	2
	Практические занятия		2
	11	Packet Tracer: веб-серверы и почтовые серверы, DHCP-и DNS-сервера Наблюдение за разрешением DNS	
	Самостоятельная работа обучающихся		8
	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 272-306	
	2	Чтение и анализ литературы [1] стр. 317-327	
	3	Составление таблицы сравнения уровней	
	4	Подготовка к тестированию	
Тема 4 «Установка и настройка Windows Server 2019»	Содержание учебного материала		44
	1	Обзор Windows Server 2019. Развертывание Windows Server 2019.	2
	2	Обзор задач по управлению Windows Server 2016. Введение в Windows PowerShell	2
	3	Введение в AD DS. Обзор функций контроллера домена.	2
	4	Управление объектами доменных служб. Службы Каталога	2
	5	Изучение протокола DHCP. Процесс разрешения имен в Windows. Применение DNS	2
	6	Обзор групповой политики	2
	7	Применение административных шаблонов.	2
	8	Обзор безопасности операционных систем Windows	2
	9	Построение защиты серверов Windows применением объектов групповой политики	2
	10	Обзор технологий виртуализации. Применение Hyper-V	2
	Практические занятия		12
	12-13	Развертывание Windows Server 2019. Настройка Windows Server 2019 после установки	
	14	Настройка и устранение неполадок службы DNS.	
	15	Поддержка AD DS.	
	16	Управление пользовательскими и служебными учетными записями	
	17	Внедрение инфраструктуры групповых политик	
	Самостоятельная работа обучающихся		12
	1	Составление таблицы сравнения версий операционной системы	

	2	Чтение и анализ конспекта	
	3	Чтение и анализ литературы [2] стр. 281-292	
	4	Чтение и анализ литературы [2] стр. 292-300	
	5	Чтение и анализ литературы [2] стр. 300-311	
	6	Подготовка к тестированию	
Тема 5 «Основы Linux»	Содержание учебного материала		48
	1	Обзор серверов на базе ОС Linux	2
	2	Файловые системы ОС Linux. Варианты установки сервера ОС Linux	2
	3	Web-сервера в ОС Linux	2
	4	Сервер DNS в ОС Linux	2
	5	Сервер DHCP в ОС Linux	2
	6	Файловые сервера в ОС Linux	2
	7	Удаленный доступ	2
	8	Сервера БД в ОС Linux	2
	9	Контейнеры Docker	2
	Практические занятия		20
	18-19	Подготовка сервера ОС Linux	
	20-21	Развертывание сервера ОС Linux	
	22-23	Развертывание Nginx	
	24-25	Настройка DNS и DHCP	
	26-27	Настройка Samba	
	Самостоятельная работа обучающихся		10
	1	Чтение и анализ литературы [3] стр. 33-36	
	2	Чтение и анализ конспекта	
	3	Чтение и анализ литературы [2] стр. 123-125	
4	Чтение и анализ литературы [2] стр. 46-50		
5	Подготовка к тестированию		
Всего:			169

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, лаборатории - информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических документации;
- дидактические материалы.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска;

Оборудования лабораторий рабочих мест лаборатории:

- персональные компьютеры по количеству обучающихся (Core i5 или аналог, 8GB ОЗУ, 1TB HD, Четыре монитора 23", ИБП на 650 Вт, мышь, клавиатура) с лицензионным программным обеспечением: Windows 10 (7), Microsoft Office 2013-2016, Notepad ++, Sublime Text 3, Web Browser - Firefox Developer Edition, Web Browser – Chrome, Adobe Photoshop CC, Adobe Dreamweaver CC, Adobe Illustrator CC, Adobe Flash, Adobe Acrobat reader, GIMP, Zeal (css, html, php, js, jquery, jquery ui, mysql,yii,laravel), Visual Studio Code, PHPStorm, AtomEditor, WebStorm, Openserver Ultimate MS Paint, Corel Draw, Auto Cad, 3D Studio Max.

- принтер (МФУ);
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска (экран).

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Н.В. Максимов, И.И. Попов. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учеб. Пособие -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М 2017.

2. Баранчиков А.И. Организация сетевого администрирования : учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов. — М. : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961771>

3. Операционные системы. Основы UNIX : учеб. пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 160 с. +

Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ; Режим доступа: <http://www.znaniium.com/catalog/product/1018904>

Дополнительные источники:

1. Воронина Л.А., Ратнер С.В. Научно-инновационные сети в России: опыт, проблемы, перспективы: Монография / Л.А.Воронина, С.В. Ратнер Москва.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. 254 с. Режим доступа URL: <http://znaniium.com/bookread2.php?book=559015>

2. Максимов Н.В., Попов И.И.. Компьютерные сети: Учебное пособие для студ. учреждений СПО/ Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 6-е изд., перераб. и доп. Москва: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019. 464 с. Режим доступа URL: <http://znaniium.com/bookread2.php?book=983166>

Интернет ресурсы:

1. Материалы международной сетевой академии CISCO// Курс CCNA: электронная система дистанционного обучения. Режим доступа URL: <http://netacad.com>

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znaniium.com/> (2002-2021)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;	Формализованное наблюдение и оценка результата практических работ №1-4
- администрировать локальные вычислительные сети;	Формализованное наблюдение и оценка результата практических работ №5-7,9
- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";	Формализованное наблюдение и оценка результата практических работ №8,10
- устанавливать и настраивать современное программное обеспечение Windows и Linux.	Формализованное наблюдение и оценка результата практических работ №11-27
Знания:	
- базовые протоколы и технологии локальных сетей;	Оценка выполнения тестовых заданий по темам 1-3 Оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-4
- основные направления администрирования компьютерных сетей;	Оценка выполнения тестовых заданий по теме 3-4 Оценка отчетов по выполнению практических работ № 5-7,9
- утилиты, функции, удаленное управление сервером;	Оценка выполнения тестовых заданий по темам 5-6 Оценка отчетов по выполнению практических работ № 12-27
- технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами;	Оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-11
- способы установки и управления серверами.	Оценка выполнения тестовых заданий по темам 5-6 Оценка отчетов по выполнению практических работ № 12-27

Приложение 1
Обязательное

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; - администрировать локальные вычислительные сети; - обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - устанавливать и настраивать современное программное обеспечение Windows и Linux. 	<p>Тематика практических занятий:</p> <p>Packet Tracer: навигация по IOS. Настройка исходных параметров коммутатора</p> <p>Packet Tracer: подключение проводной и беспроводной сети. Разработка физической топологии сети</p> <p>Packet Tracer: определение MAC-и IP-адресов</p> <p>Использование калькулятора Windows в работе с сетевыми адресами. Конвертация IPv4-адресов в двоичную систему счисления</p> <p>Packet Tracer: анализ трафика одноадресной передачи, широковещательной и многоадресной рассылки.</p> <p>Определение IPv4-адресов</p> <p>Packet Tracer: настройка адресации IPv6. Определение IPv6-адресов</p> <p>Packet Tracer: проверка адресации IPv4 и IPv6, отправка эхо-запросов и выполнение трассировки для проверки пути</p> <p>Изучение угроз сетевой безопасности. PacketTracer: проверка связи с помощью команды «tracert»</p> <p>Проверка задержки сети с помощью утилит «ping» и «tracert» PacketTracer —использование команд «show»</p> <p>PacketTracer: поиск и устранение проблем с адресацией IPv4 и IPv6. Отработка комплексных практических навыков</p> <p>Packet Tracer: веб-серверы и почтовые серверы, DHCP-и DNS-сервера Наблюдение за разрешением DNS</p> <p>Развертывание Windows Server 2019. Настройка Windows Server 2019 после установки</p> <p>Настройка и устранение неполадок службы DNS.</p> <p>Поддержка AD DS.</p> <p>Управление пользовательскими и служебными учетными записями</p> <p>Внедрение инфраструктуры групповых политик</p> <p>Подготовка сервера ОС Linux</p> <p>Развертывание сервера ОС Linux</p> <p>Развертывание Nginx</p> <p>Настройка DNS и DHCP</p> <p>Настройка Samba</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые протоколы и технологии локальных сетей; - основные направления администрирования компьютерных сетей; - утилиты, функции, удаленное управление 	<p>Перечень тем:</p> <p>Совместная работа, Интернет и современные сетевые технологии—область применения и назначение. Виды компьютерных сетей. Глобальные и локальные сети. Одноранговые и клиент-серверные архитектуры. Основные компоненты сетей, сетевая среда и сетевые устройства. Технологии подключения к Интернет. Конвергентные сети. Качество и надежность сетей. Концепция BYOD. Основные понятия сетевой безопасности.</p>

<p>сервером;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами; - способы установки и управления серверами. 	<p>Операционная система сетевого взаимодействия Cisco (IOS). Интерфейс командной строки (CLI). Консольный доступ, удаленный доступ с помощью Telnet и SSH, использование порта AUX. Режимы IOS - пользовательский, привилегированный режим и режим глобальной конфигурации. Навигация между режимами. Кодирование и параметры сообщения. Сетевые протоколы. Взаимодействие протоколов. Набор протоколов TCP/IP и процесс обмена данными. Организации по стандартизации ISOC, IAB, IETF, IEEE, ISO. Многоуровневые модели OSI и TCP/IP.</p> <p>Изучение сетевых стандартов. Packet Tracer: рассмотрение моделей TCP/IP и OSI в действии. Изучение работы сети Среды передачи данных и их характеристики: пропускная способность, производительность. Беспроводные средства передачи данных. Стандарт Wi-Fi IEEE 802.11. Канальный уровень и его подуровни: Управление логическим каналом (LLC) и Управление доступом к среде передачи данных MAC. Структура кадра канального уровня и принципы его формирования. Стандарты канального уровня.</p> <p>Физическая и логическая топология сети. Топологии «точка-точка», «звезда», «полносвязанная», «кольцевая». Полудуплексная и полнодуплексная передача данных. Особенности кадров LAN, WAN, Ethernet, PPP, 802.11.</p> <p>Протокол разрешения адресов (ARP): принципы работы, роль в процессе удаленного обмена данными. Таблицы ARP на сетевых устройствах. Основные недостатки протокола ARP.</p> <p>Семейство сетевых технологий Ethernet. Принцип работы Ethernet. Взаимодействие на подуровнях LLC и MAC. Управление доступом к среде передачи данных (CSMA). MAC-адрес: идентификация Ethernet. Атрибуты кадра Ethernet. Представления MAC-адресов. Одно- и много-адресной, широковещательной рассылок. Сквозное подключение, MAC- и IP-адреса.</p> <p>Сетевой уровень в процессе передачи данных. Протоколы сетевого уровня. Основные характеристики IP -протокола. Структура пакетов IPv4 и IPv6. Особенности и преимущества протокола Pv6. Методы маршрутизации узлов. Таблица маршрутизации узлов и маршрутизатора для протоколов IPv4 и IPv6.</p> <p>Назначение и задачи транспортного уровня. Мультиплексирование сеансов связи. Описание и сравнение протоколов TCP и UDP – надежность и производительность, область применения. Адресация портов и сегментация TCP и UDP.</p> <p>Структура IPv4-адресов. Сетевая и узловая часть IP -адреса. Преобразование адресов между двоичными и десятичным представлением. Маска подсети IPv4. Сетевой адрес, адрес узла и широковещательный адрес сети IPv4. Присвоение узлу статического и динамического IPv4-адреса. Многоадресная передача. Публичные и частные IPv4-адреса. IPv4- адреса специального назначения. Присвоение IP -</p>
---	---

	<p>адресов.</p> <p>Уровень приложений, уровень представления и сеансовый уровень. Примеры распространенных приложений. Протоколы уровня приложений. Одноранговые сети (P2P). Модель типа «клиент-сервер».</p> <p>Обзор протоколов HTTP, HTTPS, SMTP, POP и IMAP. Служба доменных имён (DNS). Формат сообщений и иерархия DNS. Утилита «nslookup». Служба DHCP. Протокол передачи файлов (FTP). Протокол обмена блоками серверных сообщений (SMB). Концепции «Всеобъемлющий Интернет» BYOD. Доставка данных по конвергентным сетям.</p> <p>Обзор Windows Server 2019. Развертывание Windows Server 2019.</p> <p>Обзор задач по управлению Windows Server 2016. Введение в Windows PowerShell</p> <p>Введение в AD DS. Обзор функций контроллера домена.</p> <p>Управление объектами доменных служб. Службы Каталога</p> <p>Изучение протокола DHCP. Процесс разрешения имен в Windows. Применение DNS</p> <p>Обзор групповой политики</p> <p>Применение административных шаблонов.</p> <p>Обзор безопасности операционных систем Windows</p> <p>Построение защиты серверов Windows применением объектов групповой политики</p> <p>Обзор технологий виртуализации. Применение Hyper-V</p> <p>Обзор серверов на базе ОС Linux</p> <p>Файловые системы ОС Linux. Варианты установки сервера ОС Linux</p> <p>Web-сервера в ОС Linux</p> <p>Сервер DNS в ОС Linux</p> <p>Сервер DHCP в ОС Linux</p> <p>Файловые сервера в ОС Linux</p> <p>Удаленный доступ</p> <p>Сервера БД в ОС Linux</p> <p>Контейнеры Docker</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Чтение и анализ литературы.</p> <p>Чтение и анализ конспекта лекций.</p> <p>Подготовка к тестированию.</p> <p>Составление таблиц.</p>

Приложение 2
Обязательное

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технология формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - овладевает первичными профессиональными навыками и умениями; - планирует будущую профессиональную деятельность;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> -предлагает способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля; -определяет критерии оценки продукта на основе задачи деятельности; -проводит анализ ситуации по заданным критериям и называет риски; -определяет проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации; -анализирует риски (определяет степень вероятности и степень влияния на достижение цели) и обосновывает достижимость цели;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> -формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации; -извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в самостоятельно определенной в соответствии с задачей информационного поиска структуре;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> -применяет ИКТ при выполнении творческих заданий;
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> -фиксирует особые мнения; -использует приемы выхода из ситуации, когда дискуссия зашла в тупик, или резюмирует причины, по которым группа не смогла добиться результатов обсуждения; -дает сравнительную оценку идей, высказанных участниками группы, относительно цели групповой работы; -самостоятельно готовит средства наглядности; -самостоятельно выбирает жанр

	<p>монологического высказывания в зависимости от его цели и целевой аудитории;</p> <ul style="list-style-type: none"> -запрашивает мнение партнера по диалогу; работает с вопросами в развитие темы и \ или на дискредитацию позиции; -выделяет и соотносит точки зрения, представленные в диалоге или дискуссии; -извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) фактическую и оценочную информацию, определяя основную тему, звучавшие предположения, аргументы, доказательства, выводы, оценки; -создает продукт письменной коммуникации сложной структуры, содержащий сопоставление позиций и \ или аргументацию за и против предъявленной для обсуждения позиции; -самостоятельно определяет жанр продукта письменной коммуникации в зависимости от цели, содержания и адресата;
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -принимает участие в выполнении задания; выполняет поставленные задания, являясь членом группы; -анализирует работу членов группы; умеет представить результаты выполненной работы; -оценивает работу и контролирует работу группы; -контролирует и отвечает за работу членов команды; -отвечает за результат выполнения заданий;
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -указывает «точки успеха» и «точки роста», указывает причины успехов и неудач в деятельности ; -анализирует /формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи;
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -выбирает технологии, применяемые в профессиональной деятельности; -сравнивает технологии, применяемые в профессиональной деятельности; -применяет современные технологии в профессиональной деятельности;