

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена
на заседании кафедры

27.12.2020 г.

протокол № 3

Зав. кафедрой Стариков Е.Н.

Утверждена
Советом по учебно-методическим вопросам
и качеству образования

15 января 2020 г.

протокол № 5

Председатель

КархД.А.

(подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Администрирование информационных систем
Направление подготовки	02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
Профиль	Разработка и администрирование информационных систем
Форма обучения	очная
Год набора	2020

Разработана:
Доцент, к.ф.м.н.
Мельников Ю.Б.

Ст. преподаватель,
Миронов Д.С.

Екатеринбург
2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	3
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	3
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	4
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	4
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	11
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	11
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017г. №809)
ПС	

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

теоретическая и практическая подготовка студентов в области информационных технологий в той степени, когда слушатель курса сможет самостоятельно выбирать необходимые технические, алгоритмические, программные и технологические решения; уметь объяснить принципы их функционирования, а также правильно их использовать.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточный контроль	Часов				З.е.
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч.зан.)		Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лабораторные		
Семестр 7					
Зачет	144	56	56	88	4
Семестр 8					
Экзамен	144	20	20	88	4
	288	76	76	176	8

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-5 Способен и способен установить, диагностировать, устранять неполадки, обслуживать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства	ИД-1.ОПК-5 Знать: методику установки и администрирования информационных систем и баз данных. Уметь: реализовывать техническое сопровождение информационных систем и баз данных. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
---------------------------------	-----------------------------------

научно-исследовательский		
ПК-8 Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	ИД-1.ПК-8 Знать: основы научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации; основные принципы защиты информации БД. Уметь: решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой. Иметь навыки: проведения научных исследований с использованием методов математического моделирования, а также решать задачи, связанные с выбором способов защиты информации БД.	
производственно-технологический		
ПК-3 Способен использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов	ИД-1.ПК-3 Знать: современные приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения и администрирования. Уметь: проектировать архитектуру автоматизированной системы, создавать интерактивные прототипы интерфейса. Иметь навыки: проектирования автоматизированной системы обработки информации и программных интерфейсов.	

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч. зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
			Семестр 7		144		
Тема 2.	Администрирование операционной сетевой среды.	32		12		20	
Тема 3.	IP-адресация.	28		8		20	
Тема 4.	Локальные и глобальные вычислительные сети.	28		16		12	
Тема 5.	Active Directory.	24		8		16	
Тема 6.	Средства обеспечения безопасности.	16		4		12	
Тема 7.	Удаленное управление.	16		8		8	
Семестр 8		108					
Тема 8.	Internet/Intranet.	108		20		88	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			

Введение в администрирование информационных систем	Контрольная работа (Приложение 4)	Практическая задача и теоретический вопрос.	Максимальное количество баллов за решение задачи - 10 баллов, максимальное количество за ответ на вопрос - 5 баллов.
Администрирование операционной сетевой среды	Контрольная работа (Приложение 4)	Практическая задача и теоретический вопрос.	Максимальное количество баллов за решение задачи - 10 баллов, максимальное количество за ответ на вопрос - 5 баллов.
Локальные и глобальные вычислительные сети	Контрольная работа (Приложение 4)	Практическая задача и теоретический вопрос.	Максимальное количество баллов за решение задачи - 10 баллов, максимальное количество за ответ на вопрос - 5 баллов.
IP-адресация	Контрольная работа (Приложение 4)	Практическая задача и теоретический вопрос.	Максимальное количество баллов за решение задачи - 10 баллов, максимальное количество за ответ на вопрос - 5 баллов.
Active Directory	Контрольная работа (Приложение 4)	Практическая задача и теоретический вопрос.	Максимальное количество баллов за решение задачи - 10 баллов, максимальное количество за ответ на вопрос - 5 баллов.
Средства обеспечения безопасности	Контрольная работа (Приложение 4)	Практическая задача и теоретический вопрос.	Максимальное количество баллов за решение задачи - 10 баллов, максимальное количество за ответ на вопрос - 5 баллов.

Удаленное управление	Контрольная работа (Приложение 4)	Практическая задача и теоретический вопрос.	Максимальное количество баллов за решение задачи - 10 баллов, максимальное количество за ответ на вопрос - 5 баллов.
Internet/Intranet	Контрольная работа (Приложение 4)	Практическая задача и теоретический вопрос.	Максимальное количество баллов за решение задачи - 10 баллов, максимальное количество за ответ на вопрос - 5 баллов.
Промежуточный контроль (Приложение 5)			
8 семестр (Эк)	Экзаменационный билет (Приложение 5)	Теоретический вопрос и две практические задачи.	Максимальное количество баллов за решение заданий экзаменационного билета - 100 баллов (теоретический вопрос - 40 баллов, практические задачи по 30 баллов).
7 семестр (За)	Зачетный билет (Приложение 5)	Тест из десяти вопросов и два теоретических вопроса с развернутым ответом.	Максимальное количество баллов за решение заданий зачетного билета - 100 баллов (тест - 40 баллов (4 балла за правильный ответ), теоретические вопросы с развернутым ответом по 30 баллов).

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течение семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 1. Введение в администрирование информационных систем.</p> <p>Семейство операционных систем Windows Server. Инструменты администрирования: консоль управления, мастера, утилиты командной строки.</p>
<p>Тема 2. Администрирование операционной сетевой среды.</p> <p>Операционные среды рабочей станции, сервера и пользователя. Процедуры и файлы конфигурации операционной среды рабочей станции и сервера. Сетевое окружение рабочей станции и сервера, настройка и загрузка. Установка и настройка приложений. Сценарии подключения пользователей. Назначение сетевых дисков и путей доступа к программам и данным. Диалоговый интерфейс пользователя.</p>
<p>Тема 3. IP-адресация.</p> <p>Понятие и задачи маршрутизации. Таблица маршрутизации. Принципы маршрутизации в TCP/IP. Создание таблиц маршрутизации. Протоколы маршрутизации RIP и OSPF. Проблема автоматизации распределения IP-адресов. Реализация DHCP в Windows. Параметры DHCP. Адреса и динамические конфигурации. DHCP сообщения. Принципы работы DHCP. Авторизация</p>
<p>Тема 4. Локальные и глобальные вычислительные сети.</p> <p>Основные программные и аппаратные компоненты ЛВС. Многоуровневая модель сети: компьютеры, коммуникационное оборудование, операционные системы, сетевые приложения. Аппаратные средства сетей: серверы, рабочие станции, сетевые карты, сетевое оборудование ЛВС, кабели. Программные компоненты: сетевые операционные системы, сетевые приложения. Подключение ПК к локальной сети. Настройка сетевых компонентов ЛВС.</p>
<p>Тема 5. Active Directory.</p> <p>Понятие Active Directory. Структура каталога. Объекты каталога. Иерархия доменов. Доверительные отношения. Организационные подразделения.</p>
<p>Тема 6. Средства обеспечения безопасности.</p> <p>Сетевой мониторинг: определение, цели, задачи, функции, обоснование необходимости. Обзор и сравнительный анализ сниферов.</p>
<p>Тема 7. Удаленное управление.</p> <p>Облачные технологии: современное состояние и перспективы. Методы администрирования. Безопасность в облаке.</p>
<p>Тема 8. Internet/Intranet.</p> <p>Intranet и корпоративная культура. Intranet и экономика организации. Возможности использования Internet/Intranet. Архитектура Internet/Intranet приложений. Бrowsers и серверы Intranet.</p>

7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 1. Введение в администрирование информационных систем.</p> <p>Сетевое и системное администрирование: цели, задачи, функции, различия. Информационные системы: понятие, структура, компоненты. Распределённая информационная система. Сетевые операционные системы: понятие, компоненты. Сетевые службы и сервисы. Модели сетевых служб и распределённых приложений. Двухзвенные и трехзвенные схемы распределённых ИС. Типовая сетевая инфраструктура современного предприятия.</p>
<p>Тема 2. Администрирование операционной сетевой среды.</p> <p>Особенности работы в многопользовательских средах: открытые системы; архитектура «клиент-сервер» и «клиент-серверные» технологии; построение многопользовательских информационных систем и управление ими; администрирование в среде Linux; администрирование в сетях с операционными системами Windows. Состав и структура операционной сетевой среды.</p>

<p>Тема 3. IP-адресация. Стек TCP/IP: понятие, история создания, структура. Модель OSI. Обзор основных протоколов: IP, RIP, OSPF, FTP, HTTP и др. Утилиты диагностики TCP/IP. Адресация в TCP/IP сетях. Типы адресов стека TCP/IP. Структура IP-адреса. Классы IP-адресов. Использование масок. Протокол IPv6. Особые IP-адреса. Протокол ARP. Необходимость применения символьных имен. Система доменных имен. Процесс разрешения имен. Записи о ресурсах. Утилита NSLOOKUP. Имена NetBios и служба WINS.</p>
<p>Тема 4. Локальные и глобальные вычислительные сети. Классификация сетей. Основные понятия локальных сетей. Организация взаимодействия устройств в сети: одноранговые сети, сети с выделенным сервером, технологии общего использования сетевых ресурсов. Сетевые топологии. Базовые технологии локальных сетей. Методы доступа и протоколы передачи в ЛВС. Базовые технологии (архитектуры) локальных сетей: Ethernet, Token Ring, Arcnet, FDDI. Сравнение технологий и выбор конфигурации сети.</p>
<p>Тема 5. Active Directory. Иерархия доменов. Доверительные отношения. Организационные подразделения.</p>
<p>Тема 6. Средства обеспечения безопасности. Средства сетевой безопасности Windows Server. Протокол аутентификации Kerberos. Основные этапы аутентификации. Этап регистрации клиента. Этап сеансового получения билета. Этап доступа к серверу. Протоколы IPsec, AH, ESP, IKE.</p>
<p>Тема 7. Удаленное управление. Удаленный доступ. Виды коммутируемых линий. Протоколы удаленного доступа. Протоколы аутентификации. Основные понятия и виды виртуальных частных сетей. Протоколы виртуальных частных сетей. Протокол Radius. Программные средства удаленного управления.</p>
<p>Тема 8. Internet/Intranet. Intranet как инструмент корпоративного управления. Проблемы безопасности в Intranet. Уровни коммуникации. Intranet и методы управления. Intranet в системе корпоративного менеджмента. Intranet и стратегии бизнеса. Intranet и организационные формы управления. Intranet и корпоративная культура. Intranet и экономика организации. Возможности использования Internet/Intranet. Архитектура Internet/Intranet приложений. Браузеры и серверы Intranet.</p>

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 2.

7.3.3. Перечень курсовых работ
Не предусмотрено учебным планом.

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Материалы не размещаются.

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
Не предусмотрено учебным планом.

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
Не предусмотрено учебным планом.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

1. Федотова Е. Л.. Информационные технологии и системы: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080801 "Прикладная информатика" и другим экономическим специальностям. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. - 352 с.
2. Исаченко О. В.. Программное обеспечение компьютерных сетей: учебное пособие для учебных заведений, реализующих программу среднего профессионального образования по специальностям 09.02.01 "Компьютерные системы и комплексы", 09.02.02 "Компьютерные сети", 09.02.03 "Программирование в компьютерных системах". - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 117 с.
3. Исаев Г. Н.. Информационные системы в экономике: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Финансы и кредит", "Бухгалт. учет, анализ и аудит". - Москва: Омега-Л, 2009. - 462 с.
4. Гагарина Л.Г., Кокорева Е. В.. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2013. - 400 с. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/389963>

Дополнительная литература:

1. Клейменов С. А., Мельников В. П., Петраков А. М., Мельников В. П.. Администрирование в информационных системах: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Информационные системы и технологии". - Москва: Академия, 2008. - 271 с.
2. Беленькая М. Н., Малиновский С. Т., Яковенко Н. В.. Администрирование в информационных системах: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 230100 "Информатика и вычисл. техника". - Москва: Горячая линия - Телеком, 2011. - 399 с.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows 10 .Акт предоставления прав № Tr060590 от 19.09.2017. Срок действия лицензии 30.09.2020.

Microsoft Office 2016. Акт предоставления прав № Tr060590 от 19.09.2017. Срок действия лицензии 30.09.2020.

Adobe Reader. Лицензия freeware. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

FAR Manager. Лицензия Revised BSD license. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Архиватор 7-Zip. Лицензия GNU LGPLv2.1 + with unRAR restriction / LZMA SDK in the public domain. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Oracle VM VirtualBox. СПО. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

Вопросы к зачету

1. Сетевое и системное администрирование: цели, задачи, функции, различия.
2. Построение многопользовательских информационных систем и управление ими.
3. Состав и структура информационной сетевой среды.
4. Сетевые информационные службы.
5. Стандарт ISO.
6. Информационные системы: понятие, структура, компоненты.
7. Сетевые топологии.
8. Признаки классификации компьютерных сетей.
9. Преимущества и недостатки компьютерных сетей с радиальной, древовидной, полносвязной топологией.
10. Инструменты администрирования в Windows Server: консоль управления, мастера, утилиты командной строки.
11. Процедуры и файлы конфигурации операционной среды рабочей станции и сервера.
12. Объекты и субъекты управления и администрирования. Типы рабочих мест и серверов.
13. Принцип работы утилит ping, tracert, ARP.
14. Сетевые службы и сервисы.
15. Модели сетевых служб и распределенных приложений.
16. Особенности работы в многопользовательских средах: открытые системы; архитектура «клиент-сервер» и «клиент-серверные» технологии.
17. Типовая сетевая инфраструктура современного предприятия.
18. Методы доступа и протоколы передачи в локальных вычислительных сетях.
19. Многоуровневая модель сети: компьютеры, коммуникационное оборудование, операционные системы, сетевые приложения.
20. Аппаратные средства сетей: серверы, рабочие станции, сетевые карты, сетевое оборудование ЛВС, кабели.
21. Программные средства сетей: сетевые операционные системы, сетевые приложения. Настройка сетевых компонентов ЛВС.
22. стек TCP/IP: понятие, история создания, структура.
23. Модель OSI.
24. Имена NetBios и служба WINS.
25. Служба каталога «Active Directory».
26. Мониторинг сетевой инфраструктуры.
27. Средства сетевой безопасности Windows Server.
28. Основные этапы аутентификации.
29. Протокол аутентификации Kerberos.
30. Протоколы удаленного доступа и аутентификации.
31. Протоколы виртуальных частных сетей.
32. Основные средства администрирования в среде Linux.
33. Удаленный доступ. Протоколы удаленного доступа.
34. Виды коммутируемых линий.

35. Программные средства удаленного управления.
36. Методы защиты для передачи данных в компьютерных сетях.
37. Функции файл-сервера.
38. Принцип действия систем удаленного доступа.

Вопросы к экзамену

1. Распределённые информационные системы. Модели сетевых служб и распределенных приложений.
2. Структура технического, информационного и программного обеспечения вычислительной сети.
3. Состав и структура операционной сетевой среды.
4. Классификация сетей. Основные понятия локальных сетей. Организация взаимодействия устройств в сети: одноранговые сети, сети с выделенным сервером, технологии общего использования сетевых ресурсов.
5. Построение и управление многопользовательскими информационными системами.
6. Управление и обслуживание технических средств. Аппаратно-программные платформы администрирования.
7. Модели сетевых служб и распределенных приложений. Двухзвенные и трехзвенные схемы распределенных информационных систем.
8. Функции управления прикладными процессами. Функции и иерархия управления ресурсами.
9. Базовые технологии (архитектуры) локальных сетей: Ethernet, Token Ring, Arcnet, FDDI. Сравнение технологий и выбор конфигурации сети.
10. Стек TCP/IP: понятие, история создания, структура.
11. Утилиты диагностики TCP/IP.
12. Таблица маршрутизации. Принципы маршрутизации в TCP/IP.
13. Типы адресов стека TCP/IP. Адресация в TCP/IP сетях
14. Структура IP-адреса. Классы IP-адресов.
15. Протоколы маршрутизации RIP и OSPF.
16. Администрирование систем облачных технологий.
17. Безопасность в облаке.
18. Intranet в системе корпоративного менеджмента.
19. Intranet и стратегии бизнеса.
20. Архитектура Internet/Intranet приложений.
21. Броузеры и серверы Intranet.
22. Уровни коммуникации. Intranet и методы управления.
23. Параметры DHCP. Реализация DHCP в Windows.
24. Авторизация DHCP-сервера.
25. Программная структура административного управления.
26. Управление взаимодействием открытых систем.
27. Организация FTP-сервера. Администрирование серверов WWW. Протокол HTTP.
28. Конфигурирование интерфейсов. Драйверы сетевых интерфейсов.
29. Особенности администрирования в среде Linux.
30. Особенности администрирования в сетях с операционными системами Windows.

31. Сетевой мониторинг: определение, цели, задачи, функции, обоснование необходимости. Программные решения сетевого мониторинга.

32. Основные команды и процедуры оперативного управления. Содержание регламентных работ.

33. Функции управления прикладными процессами. Функции и иерархия управления ресурсами.

34. Управление системами, уровнем и операциями уровня. Управление системами. Компоненты системы административного управления.

35. Информационная база данных управления. Атрибуты, события и действия. Протоколы и интерфейсы управления объектами.

36. Методы доступа и протоколы передачи в локальных вычислительных сетях.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

Примерные практические задания к зачету:

1. Определить с помощью командной строки: версию ОС, дату, время, IP-адрес любого сайта, количество серверов, через которые проходит запрос к нужному сайту. С помощью командной строки списка файлов и папок жёсткого диска.
2. Создание и редактирование файлов, каталогов, подкаталогов с помощью командной строки. Создание структуры каталога в командной строке.
3. Запросы по состоянию установленных устройств.
4. Создание иерархической структуры каталогов в оболочке Far-manager. Создание и редактирование файлов, каталогов, подкаталогов в оболочке Far-manager.
5. Выявление процессов, занимающих большее количество памяти. Определение причин. Установление причинно-следственных связей между явлением и вирусными атаками.
6. Назначение паролей пользователям, блокировка учетных записей, аудит.
7. Задача разделения подсети на N подсетей.
8. Создание WEB-сервера.
9. Создание FTP-сервера.
10. Определение IP адреса поисковых Web-серверов
11. Определение состава рабочей группы.
12. Определить в режиме DOS IP-адрес компьютера и список компьютеров в рабочей группе.
13. Определить IP-адрес компьютера, выбранного для удаленного администрирования.
14. Администрирование RemouteAdministrator.
15. Управление удаленным рабочим столом.
16. Сжатие NTFS.
17. Шифрование файлов.
18. Открытый и закрытый доступ каталогов.
19. Запретить пользователю изменять файлы на жёстком диске.
20. Запретить пользователю запускать программы MS Office, ICQ, Skype.
21. Запретить использовать правую клавишу мыши на рабочем столе.
22. Создать точки восстановления системы.
23. Создать и назначить задания копирования настроек операционной системы на N-ый период времени.
24. Копирование настроек системы на flash-накопитель.

Примерные практические задания к экзамену:

1. Переместить виртуальную машину в другую подсеть.
2. Настройка Windows Server в качестве маршрутизатора.

3. Осуществить подключение виртуальной машины с Windows7 к физическому компьютеру через маршрутизатор.
4. Объединить две подсети при помощи маршрутизатора на основе виртуальной машины с Windows 7. Просмотреть таблицу маршрутизации.
5. Установка DNS-сервера.
6. Создание зоны прямого просмотра.
7. Тестирование работы службы DNS.
8. Создание зоны обратного просмотра.
9. Сконфигурировать клиента для использования службы DNS.
10. Разрешение имен с использованием файла HOSTS.
11. Произвести дефрагментацию файловой системы винчестера.
12. Произвести проверку физической поверхности винчестера.
13. Задача на определение нахождения двух узлов в одной подсети
14. Задача на определение количество и диапазон IP-адресов в подсети, если известны номер подсети и маска подсети.
15. Задача на определение маски и количества подсетей.
16. Разбить винчестер на логические диски, создать дополнительно один логический диск с объемом, указанным экзаменатором.
17. Отформатировать винчестер.
18. Сменить винчестер и определить его в BIOS.
19. Собрать системный блок из отдельных узлов, проверить его работоспособность.
20. Сменить блок питания и проверить его работоспособность.
21. Произвести измерение основных питающих напряжений на БП, сравнить их с показаниями в BIOS.
22. *Присоединить компьютер под управлением OpenSUSELinux к домену.*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНЫ

на заседании кафедры шахматного искусства
и компьютерной математики

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

по дисциплине

Администрирование информационных систем

Примеры заданий к контрольной работе

**Контрольная работа по теме
«Введение в администрирование информационных систем»**

Практические задачи:

1. Собрать системный блок из отдельных узлов, проверить его работоспособность.
2. Анализ сетевой инфраструктуры предприятия на примере ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет».
3. Произвести дефрагментацию файловой системы винчестера.
4. Произвести проверку физической поверхности винчестера.
5. Разбить винчестер на логические диски, создать дополнительно один логический диск с объемом, указанным экзаменатором.
6. Отформатировать винчестер.
7. Сменить винчестер и определить его в BIOS.
8. Сменить блок питания и проверить его работоспособность.
9. Произвести измерение основных питающих напряжений на БП, сравнить их с показаниями в BIOS.

Теоретические вопросы:

1. Сетевое администрирование: цели, задачи, функции.
2. Системное администрирование: цели, задачи, функции.
3. Информационные системы: понятие, структура, компоненты. Распределённая информационная система.
4. Сетевые операционные системы: понятие, компоненты.
5. Сетевые службы и сервисы. Модели сетевых служб и распределенных приложений.
6. Двухзвенные и трехзвенные схемы распределенных ИС.
7. Типовая сетевая инфраструктура современного предприятия.
8. Семейство операционных систем Windows Server.
9. Инструменты администрирования: консоль управления, мастера, утилиты командной строки.

**Контрольная работа по теме
«Администрирование операционной сетевой среды»**

Практические задачи:

1. Определить с помощью командной строки: версию ОС, дату, время, IP-адрес любого сайта, количество серверов, через которые проходит запрос к нужному сайту.
2. Вывести с помощью командной строки списка файлов и папок жёсткого диска.
3. Создать и редактировать файлы, каталоги, подкаталоги с помощью командной строки.
4. Создать структуру каталога в командной строке.
5. Сформировать запрос по состоянию установленных устройств.
6. Создать иерархическую структуру каталогов в оболочке Far-manager.
7. Создать и редактировать файлы, каталоги, подкаталоги в оболочке Far-manager.
8. Выявить процессы, занимающие большее количество памяти. Определить причины.

9. Установить причинно-следственные связи между явлением и вирусными атаками.

Теоретические вопросы:

1. Особенности работы в многопользовательских средах: открытые системы; архитектура «клиент-сервер» и «клиент-серверные» технологии;
2. Построение многопользовательских информационных систем и управление ими;
3. Администрирование в среде Linux;
4. Администрирование в сетях с операционными системами Windows.
5. Состав и структура операционной сетевой среды.
6. Политика безопасности. Назначение паролей пользователям.
7. Политика блокировки учетных записей.
8. Политика аудита.
9. Использование различных утилит.

Контрольная работа по теме

«IP-адресация»

Практические задачи:

1. Определить нахождения двух узлов в одной подсети.
2. Определить количество и диапазон IP-адресов в подсети, если известны номер подсети и маска подсети.
3. Определить маски и количества подсетей.
4. Разделить подсети на N подсетей.

Теоретические вопросы:

1. Стек TCP/IP: понятие, история создания, структура.
2. Модель OSI.
3. Обзор основных протоколов: IP, RIP, OSPF, FTP, HTTP и др.
4. Утилиты диагностики TCP/IP. Адресация в TCP/IP сетях. Типы адресов стека TCP/IP.
5. Структура IP-адреса. Классы IP-адресов. Использование масок.
6. Протокол IPv6. Особые IP-адреса. Протокол ARP.
7. Необходимость применения символьных имен.
8. Система доменных имен. Процесс разрешения имен. Записи о ресурсах. Утилита NSLOOKUP. Имена NetBios и служба WINS.
9. Понятие и задачи маршрутизации. Таблица маршрутизации. Принципы маршрутизации в TCP/IP.
10. Создание таблиц маршрутизации. Протоколы маршрутизации RIP и OSPF.
11. Проблема автоматизации распределения IP-адресов.
12. Реализация DHCP в Windows. Параметры DHCP.
13. Адреса и динамические конфигурации. DHCP сообщения. Принципы работы DHCP. Авторизация DHCP-сервера.

Контрольная работа по теме

«Локальные и глобальные вычислительные сети»

Практические задачи:

1. Создать WEB-сервер.
2. Создать FTP-сервер.
3. Назначить статистические IP-адреса.
4. Определить IP адреса поисковых Web-серверов
5. Определить состава рабочей группы.
6. Администрировать службу оповещений.
7. Загрузить в различных браузерах начальную Web-страницу сайта УрГЭУ. Ввести URL страницы с использованием доменного имени (usue.ru) и IP-адреса (91.207.247.34). Проанализировать последовательность загрузки.
8. В целях ускорения загрузки Web-страниц в различных браузерах отменить загрузку мультимедиа-объектов. Установить в различных браузерах параметры кэша, которые максимально ускоряют загрузку Web-страниц.
9. В различных браузерах произвести установку оптимального размера кэша (для имеющейся конфигурации компьютера), произвести очистку кэша памяти и дискового кэша.
10. Произвести настройку Интернет-утилиты NetSonic. Просмотреть в браузере последовательно несколько Web-страниц, а затем просмотреть эти страницы повторно. Обратит внимание на ускорение повторного процесса загрузки.
11. Установить DNS-сервер.
12. Создать зоны прямого и обратного просмотра.
13. Тестировать работу службы DNS.
14. Сконфигурировать клиента для использования службы DNS.
15. Переместить виртуальную машину в другую подсеть.
16. Настроить Windows Server в качестве маршрутизатора.
17. Подключить виртуальную машину с Windows 10 к физическому компьютеру через маршрутизатор.
18. Объединить две подсети при помощи маршрутизатора на основе виртуальной машины с Windows 10. Просмотреть таблицу маршрутизации.

Теоретические вопросы:

1. Классификация сетей. Основные понятия локальных сетей.
2. Организация взаимодействия устройств в сети: одноранговые сети, сети с выделенным сервером, технологии общего использования сетевых ресурсов.
3. Сетевые топологии.
4. Базовые технологии локальных сетей. Методы доступа и протоколы передачи в ЛВС.
5. Базовые технологии (архитектуры) локальных сетей: Ethernet, Token Ring, Arcnet, FDDI. Сравнение технологий и выбор конфигурации сети.
6. Основные программные и аппаратные компоненты ЛВС.
7. Многоуровневая модель сети: компьютеры, коммуникационное оборудование, операционные системы, сетевые приложения.
8. Аппаратные средства сетей: серверы, рабочие станции, сетевые карты, сетевое оборудование ЛВС, кабели.
9. Программные компоненты: сетевые операционные системы, сетевые приложения.
10. Настройка сетевых компонентов ЛВС.

Контрольная работа по теме

«Active Directory»

Практические задачи:

1. Установить и настроить Active Directory. Работа с Active Directory Manager
2. Присоединить компьютеры под управлением Windows10 к домену.
3. Присоединить компьютеры под управлением OpenSUSELinux к домену.
4. Сформировать план-проект модернизации кабинета, в котором проходят занятия, увеличив в нем количество компьютеров на 5 и добавив выделенный сервер и выход в Интернет по технологии ADSL.
5. Спроектировать компьютерную сеть для подъезда, в котором Вы проживаете.
6. Добавить в зону прямого и обратного просмотра несколько узлов (не менее 5).
7. Проверить работу DNS-сервера с помощью эхо-запросов на соответствующие узлы.
8. Создать учетную запись администратора домена. Создайте в домене контейнер для группы и внесите в него всех студентов группы.
9. Изменить политику безопасности домена (запретить изменение рабочего стола, установите длину пароля не менее 8 символов).

Теоретические вопросы:

1. Понятие Active Directory.
2. Структура каталога.
3. Объекты каталога.
4. Иерархия доменов.
5. Доверительные отношения.
6. Организационные подразделения.

Контрольная работа по теме

«Средства обеспечения безопасности»

Практические задачи:

1. Определить какой процесс занимает наибольшее количество памяти. Выяснить его происхождение.
2. Установить значок «Требовать неповторяемости паролей» в разделе «Локальная политика безопасности» и установить значение 100 хранимых паролей
3. В политике блокировке учетных записей установить пороговое значение блокировки равное 5.
4. В разделе «Политика аудита» установить параметры отслеживания процессов как «Успех» и «Отказ».
5. В командной строке отобразить подробную информацию о параметрах, примененных с приоритетом 1.
6. Установить автоматическое обновление ежедневно в 20:00.
7. Верните все настройки в первоначальное состояние.
8. Описать для чего используется команда «Политика аудита».

Теоретические вопросы:

1. Средства сетевой безопасности Windows Server.

2. Протокол аутентификации Kerberos.
3. Основные этапы аутентификации.
4. Этапы регистрации клиента, сеансового получения билета, доступа к серверу.
5. Протоколы IPsec, AH, ESP, IKE.
6. Сетевой мониторинг: определение, цели, задачи, функции, обоснование необходимости.
7. Обзор и сравнительный анализ сниферов.

Контрольная работа по теме

«Удаленное управление»

Практические задачи:

1. Определить в режиме DOS IP-адрес компьютера и список компьютеров в рабочей группе.
2. Определить IP-адреса компьютера, выбранного для удаленного администрирования.
3. Администрировать Remoute Administrator и удаленным рабочим столом.
4. Сжать NTFS.
5. Шифровать файлы.
6. Открыть и закрыть доступ каталогов. Запретить пользователю изменять файлы на жёстком диске.
7. Запретить пользователю запускать программы MS Office, ICQ, Skype и т.д.
8. Запретить использовать правую клавишу мыши на рабочем столе.
9. Установить точки восстановления системы.
10. Создать и назначить задания копирования настроек операционной системы на N-ый период времени.
11. Копировать настройки системы на flash-накопитель.
12. Продемонстрировать возможности ПО Radmin
13. Продемонстрировать возможности Mcafee и пр.

Теоретические вопросы:

1. Удаленный доступ.
2. Виды коммутируемых линий.
3. Протоколы удаленного доступа.
4. Протоколы аутентификации.
5. Основные понятия и виды виртуальных частных сетей.
6. Протоколы виртуальных частных сетей. Протокол Radius.
7. Программные средства удаленного управления.
8. Облачные технологии: современное состояние и перспективы.
9. Методы администрирования.
10. Безопасность в облаке.

Контрольная работа по теме

«Internet/Intranet»

Практические задачи:

1. Установить и настроить SMTP-сервер.
2. Установить и настроить POP3-сервер.

3. Установить и настроить IMAP4-сервер.
4. Установить и настроить DHCP-сервер.
5. Установить и настроить PROXY-сервер.
6. Установить и настроить NAT-сервер.

Теоретические вопросы:

1. Intranet как инструмент корпоративного управления.
2. Проблемы безопасности в Intranet.
3. Уровни коммуникации. Intranet и методы управления.
4. Intranet в системе корпоративного менеджмента.
5. Intranet и стратегии бизнеса.
6. Intranet и организационные формы управления.
7. Intranet и корпоративная культура.
8. Intranet и экономика организации.
9. Возможности использования Internet/Intranet.
10. Архитектура Internet/Intranet приложений.
11. Броузеры и серверы Intranet.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНЫ

на заседании кафедры шахматного искусства
и компьютерной математики

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

по дисциплине

Администрирование информационных систем

Экзаменационный билет №1

1. Управление и обслуживание технических средств. Аппаратно-программные платформы администрирования.
2. У вас сеть класса А, вы выбрали маску подсети 255.255.255.240. Сколько подсетей и хостов вы получите?
3. Разбить винчестер на логические диски, создать дополнительно один логический диск с объемом, указанным экзаменатором.

Экзаменационный билет №2

1. Управление и обслуживание технических средств. Аппаратно-программные платформы администрирования.
2. В сети 17. 0. 0. 0. необходимо выделить подсети, так что бы к каждой подсети можно было подключить до 1250 хостов. Какую маску подсети следует выбрать, чтобы допустить рост числа сетей в будущем? Назначить первые пять IP-адрес в первой подсети.
3. Подключите виртуальную машину с Windows 7 к физическому компьютеру через маршрутизатор.

Экзаменационный билет №3

1. Конфигурирование интерфейсов. Драйверы сетевых интерфейсов.
2. Сеть 192.168.1.0 требуется разделить на 9 подсетей. При этом необходимо подключить к каждому сегменту максимально возможное число хостов. Какую маску подсети следует выбрать? Назначить первые пять IP-адресов первой подсети.
3. Сконфигурировать клиента для использования службы DNS.

Экзаменационный билет №4

1. Программная структура административного управления.
2. У вас есть сеть класса В, разделенная на 30 подсетей. Вы хотите добавить 25 новых подсетей в ближайшие два года. При этом вам потребуется подключить к каждому сегменту до 600 хостов. Какую маску подсети следует выбрать? Назначить первые пять IP-адрес первой подсети.
3. Объединить две подсети при помощи маршрутизатора на основе виртуальной машины с Windows 7. Продемонстрировать таблицу маршрутизации.

Экзаменационный билет №5

37. Уровни коммуникации. Intranet и методы управления.
2. У вас сеть класса А, вы выбрали маску подсети 255.255.255.128. Сколько подсетей и хостов вы получите?
3. Произвести измерение основных питающих напряжений на блоке питания, сравнить их с показаниями в BIOS.

Экзаменационный билет №6

1. Модели сетевых служб и распределенных приложений. Двухзвенные и трехзвенные схемы распределенных информационных систем.
2. В сети 205. 95. 117. 0. необходимо выделить подсети, так что бы к каждой подсети можно было подключить до 60 хостов. Какую маску подсети следует выбрать, чтобы допустить рост числа сетей в будущем? Назначить первые пять IP-адрес в первой подсети.
3. Тестирование работы службы DNS.

Экзаменационный билет №7

1. Базовые технологии (архитектуры) локальных сетей: Ethernet, TokenRing, Arcnet, FDDI. Сравнение технологий и выбор конфигурации сети.
2. Сеть 192.168.1.0 требуется разделить на 9 подсетей. При этом необходимо подключить к каждому сегменту максимально возможное число хостов. Какую маску подсети следует выбрать? Назначить первые пять IP-адресов первой подсети.
3. Собрать системный блок из отдельных узлов, проверить его работоспособность.

Экзаменационный билет №8

1. Архитектура Internet/Intranet приложений.
2. В сети 205. 149. 13. 0. необходимо выделить подсети, так что бы к каждой подсети можно было подключить до 56 хостов. Какую маску подсети следует выбрать? Назначить первые пять IP-адрес первой подсети.
3. *Присоединить компьютер под управлением OpenSUSELinux к домену.*

Экзаменационный билет №9

1. Сетевой мониторинг: определение, цели, задачи, функции, обоснование необходимости. Программные решения сетевого мониторинга.
2. В сети 164. 16. 0. 0. необходимо выделить подсети, так что бы к каждой подсети можно было подключить до 900 хостов. Какую маску подсети следует выбрать, чтобы допустить рост числа сетей в будущем? Назначить первые пять IP-адрес первой подсети.
3. Создать и назначить задания копирования настроек операционной системы на 30 дней.

Экзаменационный билет №10

1. Сетевой мониторинг: определение, цели, задачи, функции, обоснование необходимости. Программные решения сетевого мониторинга.
2. У вас сеть класса C, вы выбрали маску подсети 255.255.255.248. Сколько подсетей и хостов вы получите?
3. На сервере выполнить создание локальной группы. Добавить учётную запись пользователя в локальную группу.

Экзаменационный билет №11

1. Особенности администрирования в сетях с операционными системами Windows.

2. У вас сеть класса C, вы выбрали маску подсети 255.255.255.252. Сколько подсетей и хостов вы получите?
3. Разбить винчестер на логические диски, создать дополнительно один логический диск с объемом, указанным экзаменатором.

Экзаменационный билет №12

1. Управление и обслуживание технических средств. Аппаратно-программные платформы администрирования.
2. У вас сеть класса C, вы выбрали маску подсети 255.255.255.128. Сколько подсетей и хостов вы получите?
3. Настроить Windows Server в качестве маршрутизатора.

Экзаменационный билет №13

23. Управление и обслуживание технических средств. Аппаратно-программные платформы администрирования.
24. В сети 205. 95. 117. 0. необходимо выделить подсети, так что бы к каждой подсети можно было подключить до 30 хостов. Какую маску подсети следует выбрать, чтобы допустить рост числа сетей в будущем? Назначить первые пять IP-адрес в первой подсети.
25. Произвести дефрагментацию файловой системы винчестера.

Экзаменационный билет №14

1. Классификация сетей. Основные понятия локальных сетей. Организация взаимодействия устройств в сети: одноранговые сети
2. У вас есть сеть класса B, разделенная на 30 подсетей. Вы хотите добавить 25 новых подсетей в ближайшие два года. При этом вам потребуется подключить к каждому сегменту до 300 хостов. Какую маску подсети следует выбрать? Назначить первые семь IP-адресов первой подсети.
3. Переместить виртуальную машину в другую подсеть.

Экзаменационный билет №15

1. Уровни коммуникации. Intranet и методы управления.
2. Сеть 192.168.109.0 требуется разделить на 6 подсетей. При этом необходимо подключить к каждому сегменту максимально возможное число хостов. Какую маску подсети следует выбрать? Назначить первые пять IP-адресов первой подсети.
3. Сконфигурировать клиента для использования службы DNS.

Зачётный билет № 1

1. Ответьте на вопросы теста (лист №2).
2. Модель OSI.

3. Особенности работы в многопользовательских средах: открытые системы; архитектура «клиент-сервер» и «клиент-серверные» технологии.

Зачётный билет № 2

1. Ответьте на вопросы теста (лист №2).
2. Преимущества и недостатки компьютерных сетей с радиальной, древовидной, полносвязной топологией.
3. Сетевые службы и сервисы.

Зачётный билет № 3

1. Ответьте на вопросы теста (лист №2).
2. Объекты и субъекты управления и администрирования. Типы рабочих мест и серверов.
3. стек TCP/IP: понятие, история создания, структура.

Зачётный билет № 4

1. Ответьте на вопросы теста (лист №2).
2. Типовая сетевая инфраструктура современного предприятия.
3. Основные этапы аутентификации.

Зачётный билет № 5

1. Ответьте на вопросы теста (лист №2).
2. Методы защиты для передачи данных в компьютерных сетях.
3. Функции файл-сервера.

Зачётный билет № 6

1. Ответьте на вопросы теста (лист №2).
2. Особенности работы в многопользовательских средах: открытые системы; архитектура «клиент-сервер» и «клиент-серверные» технологии.
3. Аппаратные средства сетей: серверы, рабочие станции, сетевые карты, сетевое оборудование ЛВС, кабели.

Зачётный билет № 7

1. Ответьте на вопросы теста (лист №2).
2. Принцип работы утилит ping, tracert, ARP.
3. Основные средства администрирования в среде Linux.

Зачётный билет № 8

1. Ответьте на вопросы теста (лист №2).
2. Виды коммутируемых линий.
3. Состав и структура информационной сетевой среды.

Зачётный билет № 9

1. Ответьте на вопросы теста (лист №2).
2. Инструменты администрирования в WindowsServer: консоль управления, мастера, утилиты командной строки.
3. Построение многопользовательских информационных систем и управление ими.

Зачётный билет №10

1. Ответьте на вопросы теста (лист №2).
2. Программные средства сетей: сетевые операционные системы, сетевые приложения. Настройка сетевых компонентов ЛВС.
3. Удаленный доступ. Протоколы удаленного доступа.

Зачётный билет №11

1. Ответьте на вопросы теста (лист №2).
2. Мониторинг сетевой инфраструктуры.
3. Администрирование Remoute Administrator.

Зачётный билет №12

1. Ответьте на вопросы теста (лист №2).
2. Методы доступа и протоколы передачи в локальных вычислительных сетях.
3. Создать точки восстановления системы.

Зачётный билет №13

1. Ответьте на вопросы теста (лист №2).
2. Программные средства сетей: сетевые операционные системы, сетевые приложения. Настройка сетевых компонентов ЛВС.
3. Создание FTP-сервера.

Зачётный билет №14

1. Ответьте на вопросы теста (лист №2).
2. Процедуры и файлы конфигурации операционной среды рабочей станции и сервера.
3. Принцип действия систем удаленного доступа.

Зачетный билет №15

1. Ответьте на вопросы теста (лист №2).
2. Стандарт ISO.
3. Создание WEB-сервера.

Тестирование к зачётному билету

1. Какая ресурсная запись содержит информацию о сервере имен для данной зоны?
 - 1) SOA;
 - 2) NS;
 - 3) MX;
 - 4) А.
2. Какая модель репликации используется для поддержания в целостности содержимого DNS при хранении зон в ActiveDirectory?
 - 1) Модель с одним участником;
 - 2) Модель с двумя участниками;
 - 3) Модель с четырьмя участниками;
 - 4) Модель с многими равноправными участниками.
3. На скольких DNS-серверах может размещаться первичная зона DNS?
 - 1) На одном;
 - 2) На двух;
 - 3) На четырёх;
 - 4) На многих.
4. Укажите виды прокси-серверов, которые не могут выполнять функции кэширования
 - 1) NAT-прокси;
 - 2) HTTP-прокси;
 - 3) FTP-прокси;
 - 4) HTTPS-прокси.
5. Какую информацию могут содержать правила брандмауэров, работающих с фильтрацией пакетов?
 - 1) IP-адрес источника;
 - 2) имя пользователя;
 - 3) протокол прикладного уровня;
 - 4) номер порта назначения.
6. Одноранговой сетью является:
 - 1) локальная сеть;
 - 2) региональная сеть;
 - 3) глобальная сеть;
 - 4) корпоративная сеть.
7. Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет:

- 1) web-страницу;
- 2) доменное имя;
- 3) IP-адрес;
- 4) URL-адрес.
- 5)

8. Эффективность компьютерной связи зависит обычно от:

- 1) производительности процессора;
- 2) емкости памяти;
- 3) возможности расширения;
- 4) все вышеперечисленное.

9. Устройство, выполняющее функции сопряжения компьютеров с каналами связи, называется:

- 1) сетевая карта;
- 2) адаптер;
- 3) процессор;
- 4) модем.
- 5)

10. Укажите ту пару поисковых запросов, с помощью которых можно найти документы, в которых гарантировано, встречаются слова «ключевая» и «вода» в одном абзаце.

- 1) Ключевая &&&&Вода; «Ключевая вода»;
- 2) Ключевая & Вода; Ключевая ~~! Вода;
- 3) Ключевая | Вода; Ключевая ~ Вода;
- 4) Ключевая & Вода; Ключевая ~ Вода.