

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт математики, физики и информационных технологий
Кафедра математического моделирования и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



И. Н. Якунина
«20» января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.01.2 Администрирование информационных систем

Направление подготовки/специальность: 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль/направленность/специализация: Системы и устройства подвижной радиосвязи

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2020

Тамбов, 2021

Автор программы:

Кандидат технических наук, доцент Зауголков Игорь Алексеевич

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «19» сентября 2017 г. № 930).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры математического моделирования и информационных технологий «22» декабря 2020 г. Протокол № 4

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института математики, физики и информационных технологий, Протокол от «20» января 2021 г. № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	13
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	14
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	15

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-7 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- научно-исследовательский
- технологический

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 01 Образование и наука (в сфере общего, профессионального и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований), 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения; в сфере обороны и безопасности государства и правоохранительной деятельности)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
- А/01.6 Выполнение монтажных работ оборудования связи (телекоммуникаций) на участках высокой сложности выполнения таких работ	ПК-7 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Использует теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-7 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения							
		Очная (семестр)				Заочная (семестр)			
		1	2	6	7	1	2	6	7
1	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ "Статистическая теория радиотехнических устройств"				+				+
2	Информатика и информационные характеристики каналов систем связи	+	+			+	+		

3	Научно-исследовательская работа				+				+
4	Системы и сети связи с подвижными объектами				+				+
5	Технологическая (проектно-технологическая) практика			+				+	
6	Энергосберегающие технологии в информационных системах				+				+

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Администрирование информационных систем» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

Дисциплина «Администрирование информационных систем» изучается в 7 семестре.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Заочная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)	Заочная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Контактная работа	32	12
Лекции (Лекции)	16	6
Практические (Практ. раб.)	16	6
Самостоятельная работа (СР)	40	56
Зачет	-	4

3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.						Формы текущего контроля
		Лекции		Практ. раб.		СР		
		О	З	О	З	О	З	
7 семестр								
1	Введение	4	2	2	-	8	8	Отчет по практическому занятию
2	Архитектура вычислительных сетей	4	2	2	2	4	10	Отчет по практическому занятию
3	Базовые технологии локальных сетей	4	2	4	2	6	10	Отчет по практическому занятию
4	Среда передачи данных	2	-	4	-	12	16	Отчет по практическому занятию

5	Основы IP-адресации	2	-	4	2	10	12	Отчет по практическому занятию; Тестирование
---	---------------------	---	---	---	---	----	----	--

Тема 1. Введение (ПК-7)

Лекция.

Краткая история развития сетей. Основные формы и области их использования.

Практическое занятие.

Практическая работа № 1.

Разграничение доступа в ОС Windows 2000, XP

Цель работы

Изучение механизмов разграничения доступа, реализуемых средствами ОС Windows 2000, XP.

Задания для самостоятельной работы.

1. Перечислите основные функции администраторов:
2. Объектами администрирования обеспечением рабочих станций клиентов
3. Задачи администрирования подсистем
4. Администратор системы (системный администратор)

Тема 2. Архитектура вычислительных сетей (ПК-7)

Лекция.

Классификация сетей. Топология сетей: типы, оценка и области применения. Локальные, региональные, глобальные и корпоративные сети. Классификация сетей по геометрии построения: шинные, кольцевые, радиальные, распределённые радиальные, иерархические, полносвязные, смешанные.

Практическое занятие.

Практическая работа № 2.

Политика учетных записей. Утилиты администрирования командной строки

Цель работы

Изучение возможных подходов к решению задач администрирования с использованием средств настройки основных параметров безопасности рабочей станции ОС Windows 2000, XP, средств работы с реестром ОС, системных средств администрирования командной строки.

Задания для самостоятельной работы.

- 1 Администрирование домена
- 2 Основные цели администрирования информационных систем
- 3 Учетная запись пользователя
- 4 Доменное имя
- 5 IP-адрес

Тема 3. Базовые технологии локальных сетей (ПК-7)

Лекция.

Технология IEEE 802.3/Ethernet, IEEE 802.5/TokenRing, ARCNET, FDDI: область применения, сравнительная характеристика.

Практическое занятие.

Практическая работа № 3.

Анализ и настройка политики безопасности

Цель работы

Изучение технологии настройки параметров безопасности с использованием шаблонов.

Задания для самостоятельной работы.

- 1 Маска подсети
- 2 IP-сеть
- 3 Адрес сети
- 4 Intranet
- 5 Контроллер домена Active Directory

Тема 4. Среда передачи данных (ПК-7)

Лекция.

Коаксиальный кабель, экранированная и неэкранированная витая пара, оптоволоконный кабель: скорость передачи информации, помехоустойчивость, удобство эксплуатации.

Практическое занятие.

Практическая работа № 4. Аудит

Цель работы

Изучение технологии ведения аудита в ОС Windows 2000, XP. Изучение возможности разделения функций администратора системы и администратора безопасности (аудитора).

Задания для самостоятельной работы.

- 1 Процедура вычисления статуса
- 2 Область действия Active Directory
- 3 Служба каталогов Active Directory?
- 4 Цель построения системы управления базами данных (СУБД)
- 5 Физическая структура Active Directory

Тема 5. Основы IP-адресации (ПК-7)

Лекция.

Принципы IP-адресации. IP-адрес, маска подсети, шлюз, сервера DNS, WINS. Классы IP-адресов. Сегментация сетей, разделение на подсети.

Практическое занятие.

Практическая работа № 5. Использование протокола IPSec

Цель работы

Изучение механизмов защиты сетевого трафика средствами протокола IPSec.

Задания для самостоятельной работы.

Подготовка у итоговому тестированию.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

7 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 50 баллов
- контрольные срезы – 1 срез по 40 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки

1.	Введение	Отчет по практическому занятию	10	При прохождении практического занятия студент может получить : 5 баллов – студент знает назначение, состав, основные параметры устройства, принцип его действия и практическое применение; свободно владеет методикой расчета устройства (его узлов), выполняет их правильно, делает подробные выводы и грамотно с пояснениями отвечает на все контрольные вопросы. 5 баллов - студент знает назначение, состав, основные параметры устройства, принцип его действия и практическое применение; владеет методикой расчета устройства (его узлов), но затрудняется при их выполнении, делает выводы и приводит не полные ответы на контрольные вопросы.
2.	Архитектура вычислительных сетей	Отчет по практическому занятию	10	При прохождении практического занятия студент может получить : 5 баллов – студент знает назначение, состав, основные параметры устройства, принцип его действия и практическое применение; свободно владеет методикой расчета устройства (его узлов), выполняет их правильно, делает подробные выводы и грамотно с пояснениями отвечает на все контрольные вопросы. 5 баллов - студент знает назначение, состав, основные параметры устройства, принцип его действия и практическое применение; владеет методикой расчета устройства (его узлов), но затрудняется при их выполнении, делает выводы и приводит не полные ответы на контрольные вопросы.
3.	Базовые технологии локальных сетей	Отчет по практическому занятию	10	При прохождении практического занятия студент может получить : 5 баллов – студент знает назначение, состав, основные параметры устройства, принцип его действия и практическое применение; свободно владеет методикой расчета устройства (его узлов), выполняет их правильно, делает подробные выводы и грамотно с пояснениями отвечает на все контрольные вопросы. 5 баллов - студент знает назначение, состав, основные параметры устройства, принцип его действия и практическое применение; владеет методикой расчета устройства (его узлов), но затрудняется при их выполнении, делает выводы и приводит не полные ответы на контрольные вопросы.
4.	Среда передачи данных	Отчет по практическому занятию	10	При прохождении практического занятия студент может получить : 5 баллов – студент знает назначение, состав, основные параметры устройства, принцип его действия и практическое применение; свободно владеет методикой расчета устройства (его узлов), выполняет их правильно, делает подробные выводы и грамотно с пояснениями отвечает на все контрольные вопросы. 5 баллов - студент знает назначение, состав, основные параметры устройства, принцип его действия и практическое применение; владеет методикой расчета устройства (его узлов), но затрудняется при их выполнении, делает выводы и приводит не полные ответы на контрольные вопросы.

5.	Основы IP-адресации	Отчет по практическому занятию	10	При прохождении практического занятия студент может получить : 5 баллов – студент знает назначение, состав, основные параметры устройства, принцип его действия и практическое применение; свободно владеет методикой расчета устройства (его узлов), выполняет их правильно, делает подробные выводы и грамотно с пояснениями отвечает на все контрольные вопросы. 5 баллов - студент знает назначение, состав, основные параметры устройства, принцип его действия и практическое применение; владеет методикой расчета устройства (его узлов), но затрудняется при их выполнении, делает выводы и приводит не полные ответы на контрольные вопросы.
		Тестирование(контрольный срез)	40	Тест состоит из 5 заданий, за правильное выполнение каждого студент получает 8 баллов
6.	Посещаемость		10	10 баллов – стопроцентное посещение занятий студентом 7-9 баллов – посещаемость студента составляет не менее 80 % занятий 4-6 баллов – посещаемость студента составляет не менее 50 % занятий 1-3 балла – посещаемость студента составляет не менее 25 % занятий
7.	Премияльные баллы		20	Дополнительные премияльные баллы могут быть начислены: - за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов; - постоянная активность во время практических занятий – 10 баллов; - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - участие с докладом во всероссийской олимпиаде по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - участие в выставке по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - публикация статьи по тематике изучаемой дисциплины в сборнике студенческих работ / материалах всероссийской конференции / журнале из перечня ВАК – 10 / 15 / 20
8.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы на экзамене		20	Добор: студент может предоставить все задания текущего контроля и контрольные срезы
9.	Итого за семестр		100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Отчет по практическому занятию

Тема 1. Введение

Разграничение доступа в ОС Windows 2000, XP

Механизмы разграничения доступа, реализуемых средствами ОС Windows 2000, XP.

Тема 2. Архитектура вычислительных сетей

Политика учетных записей. Утилиты администрирования командной строки

Администрирование с использованием средств настройки основных параметров безопасности рабочей станции ОС Windows 2000, XP, средств работы с реестром ОС, системных средств администрирования командной строки.

Тема 3. Базовые технологии локальных сетей

Анализ и настройка политики безопасности

Технологии настройки параметров безопасности с использованием шаблонов.

Тема 4. Среда передачи данных

Технологии ведения аудита в ОС Windows 2000, XP. Возможности разделения функций администратора системы и администратора безопасности (аудитора).

Тема 5. Основы IP-адресации

Вопросы для защиты практического занятия

1. Создайте учетные записи двух пользователей. Предусмотрите возможность обработки личных конфиденциальных документов в собственных папках. Создайте требуемые папки, установите разрешения.
2. Создайте учетную запись пользователя. Создайте от имени пользователя папку и в ней файл. Запретите доступ к файлу администраторам системы. Зарегистрируйтесь администратором, получите доступ к файлу.
3. Создайте учетную запись пользователя. Создайте от имени пользователя папку и в ней файл. Зашифруйте файл средствами EFS. Зарегистрируйтесь администратором, получите доступ к файлу.
4. Создайте учетные записи двух пользователей. Предусмотрите возможность обработки конфиденциальных документов в общей для данных пользователей папке "Общие конфиденциальные документы"; обработки личных конфиденциальных документов в собственных папках. Предусмотрите запрет для пользователей удалять и изменять чужие документы в папке "Общие конфиденциальные документы", а также управлять разрешениями к чужим файлам в этой папке. Создайте требуемые папки, установите разрешения.
5. Разработайте политику разграничения доступа произвольной организации со следующими функциональными подразделениями: Отдел кадров, Финансовый отдел, Отдел продаж, Отдел АСУ, Служба безопасности.
6. В каждом подразделении работают не менее трех сотрудников (начальник, старший специалист, специалист). В числе сотрудников Службы безопасности имеется администратор безопасности, в Отделе АСУ – администратор системы. Начальник каждого подразделения относится к категории Руководство. Директор и его заместитель также относятся к категории Руководство.

7. В каждом подразделении имеется собственный информационный ресурс (папка с документами). Сотрудники каждого подразделения имеют доступ к документам своего подразделения с возможностью изменения. Руководство должно иметь доступ ко всем документам с правом чтения. К документам Службы безопасности имеют доступ только сотрудники Службы безопасности, Руководство также не имеет доступа к документам Службы безопасности. Администратор системы имеет возможность просмотра и изменения разрешений к информационным ресурсам всех подразделений без возможности чтения данных. Администратор безопасности имеет возможность чтения списка разрешений каждого ресурса, не имея доступа к содержимому документов. Сотрудники Финансового отдела имеют доступ с правом чтения к документам Отдела кадров и Отдела продаж.
8. Разработайте таблицы планирования учетных записей и рабочих групп, таблицу предоставления прав доступа. Сформируйте матрицу доступа.

Тестирование

Тема 5. Основы IP-адресации

Тест

1. В ОС Windows 2000 применена
 - 1.1. многоуровневая модель разграничения доступа
 - 1.2. одноуровневая модель разграничения доступа
2. Если список DACL к папке пуст, то
 - 2.1. доступ получают все пользователи
 - 2.2. доступ получают только члены группы everyone
 - 2.3. доступ получит только система
 - 2.4. никто не получит доступ
3. При шифровании файла средствами EFS его содержимое шифруется:
 - 3.1. Открытым ключом пользователя
 - 3.2. Личным ключом пользователя
 - 3.3. Случайным ключом
 - 3.4. Ключом восстановления
 - 3.5. Открытым ключом пользователя и открытым ключом агента восстановления
4. На сервере Windows 2000 в совместное использование предоставлен каталог, в котором лежат файлы бухгалтерии. Главный бухгалтер хочет зашифровать их таким образом, чтобы их могли прочитать только не-сколько сотрудников. Как это сделать:
 - 4.1. Главный бухгалтер передаст им свой открытый ключ
 - 4.2. Администратор сделает их агентами восстановления
 - 4.3. Никак
5. В домене Windows 2000 удалили учетную запись пользователя. Как можно прочитать файлы, созданные и зашифрованные им:
 - 5.1. Скопировать файлы на раздел FAT
 - 5.2. Создать удаленную учетную запись заново и, зарегистрировавшись от ее имени, получить доступ к файлам
 - 5.3. Передать файлы лицу, являющемуся агентом восстановления. Он сможет их прочитать
 - 5.4. Никак

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ПК-7)

1. Перечислите основные функции администраторов.

2. Объектами администрирования обеспечением рабочих станций клиентов
3. Задачи администрирования подсистем
4. Администратор системы (системный администратор)
5. Администрирование домена
6. Основные цели администрирования информационных систем
7. Учетная запись пользователя
8. Доменное имя
9. IP-адрес
10. Маска подсети
11. IP-сеть
12. Адрес сети
13. Intranet
14. Контроллер домена Active Directory
15. Процедура вычисления статуса
16. Область действия Active Directory
17. Служба каталогов Active Directory?
18. Цель построения системы управления базами данных (СУБД)
19. Физическая структура Active Directory

Типовые задания для зачета (ПК-7)

- 1 Функции администратора сети и области администрирования
- 2 Анализ методов и средств администрирования сети.
- 3 Топологии компьютерных сетей.
- 4 Локальные и глобальные сети. Тенденции к сближению.
- 5 Адресация компьютеров.
- 6 Модель открытых систем OSI. Определение. Структурная схема. Принцип действия.
- 7 Классификация ЛВС
- 8 Стандарты кабельных систем.
- 9 Сетевой адаптер. Назначение. Функции.
- 10 Маршрутизатор, коммутатор. Назначение, функции. Отличия маршрутизации и коммутации.
- 11 Технологии глобальных сетей. Выделенные линии.
- 12 Технологии глобальных сетей. Коммутируемые линии.
- 13 Метод доступа к передающей среде CSMA/CD
- 14 Метод доступа к передающей среде в Token Ring.
- 15 Протоколы канального уровня: Ethernet. Fast Ethernet.
- 16 Протоколы канального уровня: Token Ring.
- 17 Высокоскоростные технологии. Общая характеристика, принцип действия, отличия.
- 18 Стек протоколов TCP/IP
- 19 Стек протоколов IPX/SPX

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ПК-7	Достаточно полно использует теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ПК-7	Фрагментарные знания по дисциплине; отказ от ответа (выполнения лабораторной работы); знание отдельных источников, рекомендованных учебной программой по дисциплине; неумение использовать научную терминологию; наличие грубых ошибок; низкий уровень культуры исполнения заданий; низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций
---------------------------------	------	--

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Кузин А.В. Компьютерные сети : учеб. пособие. - 3-е изд., перераб. и доп.. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2014. - 191 с.
2. Козадаев А.С., Старцев М.В., Верещагин П.Ю., Котов А.С., Тамб. гос. ун-т им. Г.Р.Державина Компьютерные сети : лабораторный практикум : в 2 ч., Ч.2. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р.Державина], 2011. - 60 с.

6.2 Дополнительная литература:

1. Власов Ю. В., Рицкова Т. И. Администрирование сетей на платформе MS Windows Server : учебное пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)|Бином. Лаборатория знаний, 2008. - 384 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233291>

6.3 Иные источники:

1. Единое окно доступа к образовательным интернет-ресурсам Федерального портала «Российское образование» - http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.1.21%2F
2. Сайт Тамбовского государственного университета <http://tsutmb.ru> - <http://tsutmb.ru>
3. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система - <http://www.biblioclub.ru>
4. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система - <http://www.studentlibrary.ru>
5. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система - <http://www.studentlibrary.ru>
6. Российская национальная библиотека - <http://www.nlr.ru/>
7. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания - www.monographies.ru

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

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

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

7-Zip 9.20

Операционная система Microsoft Windows 10

Adobe Reader XI - Russian

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
2. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>
3. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
4. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
5. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
6. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>
7. Электронная библиотека РФФИ. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.