

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»
Рязанский станкостроительный колледж РГРТУ

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника Программист

Рязань 2024

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании цикловой комиссии информационных систем и программирования

Протокол №9 от 07.05.2024

Председатель комиссии Юдаев А.Н.

Разработчик: Цвыгун Валентина Николаевна, преподаватель РССК «РГРТУ»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1.ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	4
2.СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	7
3.МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	7
4.ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В АТТЕСТАЦИИ	20

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

1.1 Общие положения

Оценочные средства разработаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Компьютерные сети».

Оценочные средства включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме: 3 семестр – дифференцированный зачет

Обучающийся должен владеть сформированными компетенциями в соответствии с ФГОС СПО, учебным планом:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Виды аттестации	
		Текущий контроль	Промежуточ ная аттестация
Умения			
Организовывать и конфигурировать компьютерные сети.	Демонстрация правильности соединения кабеля с разъемом согласно стандартам и проверка работоспособности кабеля с помощью тестера.	+	
Строить и анализировать модели компьютерных сетей.	Создание схемы сети с применением различных топологий, соответствующего оборудования и программных компонентов.	+	

Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач.	Создание одноранговой сети с использованием коммутатора и создание ресурсов общего пользования. Создание сети типа клиент-сервер с использованием маршрутизатора. Создание беспроводных сетей.	+	
Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств	Демонстрация построения схем соединения сети по разным топологиям с помощью прикладных программных средств и расчет диаметра сети.	+	
Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);	Демонстрация настройки ip-адресов и работы сети с помощью протоколов DHCP, ICMP, NAT, IP, TCP, ARP.	+	
Устанавливать и настраивать параметры протоколов.	Демонстрация статической и динамической настройки ip-адресов, MAC-адресов, маски подсети	+	
Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.	Демонстрация умения работы со средствами и методами мониторинга сети, обнаружение и устранение ошибок с помощью дополнительных программных средств: Wireshark, Golden FTP Server	+	
Знания			
Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи	Описание основных принципов построения КС: классификация, топологии, технологии, методы доступа.	+	+
Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	Перечисление состава и назначения аппаратных компонентов для создания компьютерных сетей, состава аппаратных компонентов беспроводных компьютерных сетей.	+	+
Принципы пакетной передачи данных.	Описание базовых технологий и методов доступа при организации компьютерных сетей.		
Сетевую модель OSI и другие сетевые модели.	Описание основных характеристик уровней модели OSI, уровней модели TCP/IP и сравнение моделей.	+	+
Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах.	Перечисление стандартных стеков коммуникационных протоколов и описание принципов их работы, процессов маршрутизации и IP-адресации.	+	+
Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.	Описание принципов IP-адресации, разделения сетей на подсети, расчетов подсетей и определения маски подсети.	+	+

2 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для текущего контроля используется: опрос, тестирование, оценка выполнения практических работ.

Формами промежуточной аттестации являются: 3 семестр - дифференцированный зачёт.

3. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

3 семестр - дифференцированный зачёт.

Вопросы к дифференцированному зачету в форме теста на ПК.

Вопрос 1:

Модуляция сигнала - это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) способ изменения характеристик передающей среды в соответствии с передаваемой информацией
- 2) способ преобразования аналогового сигнала в цифровой сигнал
- 3) способ изменения параметров исходного сигнала в соответствии с требованиями канала передачи

Вопрос 2:

Какие ip-адреса относятся к локальной сети?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) 169.254.10.20
- 2) 192.168.21.30
- 3) 172.16.32.2
- 4) 172.16.13.21
- 5) 10.193.68.59

Вопрос 3:

Локальная сеть - это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) сеть охватывает ограниченную площадь, ее компьютеры расположены недалеко друг от друга.
- 2) сеть охватывает широкую географическую область с узлами в разных городах, штатах и странах
- 3) большая сеть, состоящая из множества малых сетей.

Вопрос 4:

DNCP-протокол

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) задает набор правил для отправки почты
- 2) автоматизирует процесс назначения IP-адресов всем узлам сети
- 3) служит для передачи гипертекста
- 4) назначает динамический ip-адрес

Вопрос 5:

Какой уровень выполняет передачу неструктурированного потока бит по физической среде, отвечает за топологию, поддержание связи и описывает электрические, оптические, механические и функциональный интерфейсы со средой передачи

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Канальный уровень
- 2) Транспортный уровень
- 3) Физический уровень
- 4) Сетевой уровень

Вопрос 6:

Какой кабель состоит из медной жилы, окружающей ее изоляции, экрана в виде металлической оплетки и внешней оболочки

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Витая пара
- 2) Коаксиальный кабель
- 3) Оптоволоконный кабель

Вопрос 7:

Метод доступа, который не гарантирует станции, что она когда-либо сможет получить доступ к среде, называется

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) CSMA/CD
- 2) метод Demand Priority
- 3) маркерный доступ
- 4) метод случайного доступа

Вопрос 8:

Глобальная компьютерная сеть - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.
- 2) информационная система с гиперсвязями;
- 3) система обмена информацией на определенную тему;
- 4) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;

Вопрос 9:

Физическая конфигурация сети в совокупности с ее логическими характеристиками - это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) топология сети
- 2) способ соединения носителей данных
- 3) технология сети

Вопрос 10:

На сколько классов делится адресное пространство IPv4?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 7
- 2) 5
- 3) 3
- 4) 4

Вопрос 11:

Какой протокол позволяет подключать сети с частными IP-адресами к Интернет, преобразуя частные IP-адреса, передаваемых пакетов в публичные IP-адреса, и наоборот?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) DHCP
- 2) ARP
- 3) TCP
- 4) NAT

Вопрос 12:

Сколько уровней имеет базовая модель связи открытых систем OSI ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 4
- 2) 7
- 3) 5
- 4) 8

Вопрос 13:

Режим передачи данных по сети в одном направлении называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) симплексным режимом
- 2) полудуплексным режимом
- 3) дуплексным режимом

Вопрос 14:

Какой протокол работает с небольшими объемами информации и не гарантирует правильность передачи данных

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) RIP

- 2) UDP
- 3) FTP
- 4) IP
- 5) OSPF

Вопрос 15:

При бесклассовой адресации IPv4

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1) сеть делится на подсети с разным количеством узлов
- 2) сеть делится на подсети с одинаковым количеством узлов

Вопрос 16:

Маска подсети

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) является частью номера сети
- 2) определяет, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая - к адресу узла
- 4) является частью идентификатора хоста

Вопрос 17:

Какое устройство может стоять в центре сети с топологией "звезда"? (3 ответа)

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Концентратор
- 2) Хаб
- 3) Терминатор
- 4) Репитер
- 5) Сервер

Вопрос 18:

Какой протокол предназначен для обмена информацией об ошибках между маршрутизатором и шлюзом, системой-источником и системой-приемником, то есть для организации обратной связи

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) RIP
- 2) ICMP
- 3) UDP
- 4) OSPF
- 5) TCP

Вопрос 19:

Минимальный набор стандартных протоколов и реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения вычислительной сети, называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) методом доступа к среде передачи данных

- 2) сетевой технологией
- 3) сетевой топологией

Вопрос 20:

Самый популярный стек протоколов, широко используемый как в глобальных, так и в локальных сетях

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) NetBIOS/NetBEUI
- 2) TCP/IP
- 3) IPX/SPX

Вопрос 21:

Протокол - это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) информация, передаваемая по сети
- 2) формальный набор правил и соглашений, регламентирующий обмен информацией между узлами по сети
- 3) управляющая информация для сетевых устройств и получателя, которая гарантирует правильную доставку данных

Вопрос 22:

Информационная сеть, в которой ее ресурсы рассредоточены по всем системам и все системы равноправны, называется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) одноранговой
- 2) терминальной
- 3) гибридной
- 4) клиент-серверной

Вопрос 23:

Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) хост-компьютер;
- 2) клиент-сервер;
- 3) рабочая станция;
- 4) файл-сервер;

Вопрос 24:

К какой топологии относятся следующие высказывания:

- выход из строя одной рабочей станции, обрыв кабеля, отражаются на работоспособности всей сети,
- сложность конфигурирования и настройки,
- сложность поиска неисправностей

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) "кольцо"
- 2) "шина"
- 3) "звезда"

Вопрос 25:

Дуплексный режим передачи данных -это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) - попеременная передача информации, когда источник и приемник последовательно меняются местами
- 2) - одновременные передача и прием сообщений
- 3) - передача данных только в одном направлении.

Вопрос 26:

Технологии, ориентированные на применение волоконно-оптических линий передачи данных и могут использоваться для одновременной передачи информации различных типов (видеоизображения, голоса и данных)

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Fast Ethernet (100 Мбит/с)
- 2) Token Ring (16 Мбит/с)
- 3) ATM (155 Мбит/с)
- 4) FDDI (100 Мбит/с)
- 5) Ethernet 10 Мбит/с)

Вопрос 27:

Частные адреса - это адреса

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) используемые только в локальных сетях
- 2) используемые в сети интернет
- 3) используемые только в корпоративных сетях

Вопрос 28:

Какие из приведенных утверждений верны для сетей клиент/сервер?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Установка сетей клиент/сервер обходится дешевле.
- 2) Сети клиент/сервер обеспечивают большую безопасность.
- 3) Для обслуживания сетей клиент/сервер нужен сетевой администратор.
- 4) В сетях клиент/сервер данные хранятся централизованно

Вопрос 29:

Какое оборудование осуществляет обмен данными между ПК и вычислительной сетью, выполняет буферизацию (временное хранение данных) и функцию сопряжения компьютера с сетевым кабелем

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) шлюз
- 2) сетевой адаптер
- 3) коммутатор

4) маршрутизатор

Вопрос 30:

Какая версия протокола IP использует 128-битные адреса

Выберите один из 2 вариантов ответа:

1) IPv6

2) IPv4

Вопрос 31:

Передача данных требует дополнительной линии связи для передачи синхронизирующих импульсов

Выберите один из 2 вариантов ответа:

1) при синхронном режиме работы

2) при асинхронном режиме работы

Вопрос 32:

Какая часть IP-адреса используется для маршрутизации в сети

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) идентификатор сети

3) идентификатор узла

4) идентификатор подсети

Вопрос 33:

Какой уровень обеспечивает надежную передачу данных через физический канал связи. Решает вопросы физической адресации, доступа к среде передачи, сообщений об ошибках, порядка доставки кадров и управления потоком данных.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) Физический уровень

2) Сетевой уровень

3) Канальный уровень

4) Транспортный уровень

Вопрос 34:

Модель взаимодействия открытых систем (OSI)

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) служит базой для производителей при разработке совместимого сетевого оборудования

2) Все ответы верны

3) описывает взаимосвязи открытых систем

4) устанавливает способы передачи данных по сети, определяет стандартные протоколы, используемые сетевым и программным обеспечением

5) определяет процедуры передачи данных между системами, которые "открыты" друг другу благодаря совместному использованию ими единых стандартов

Вопрос 35:

IEEE 802.3 - технология локальных сетей...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) FDDI
- 2) ArcNet
- 3) Token-Ring
- 4) Ethernet
- 5) AnyLAN

Вопрос 36:

Протокол с предварительным установлением соединения

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) RIP
- 2) TCP
- 3) UDP
- 4) IPX
- 5) IP

Вопрос 37:

Какой уровень разбивает данные на блоки на передающей стороне и собирает воедино на принимающей стороне

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Транспортный уровень
- 2) Физический уровень
- 3) Сетевой уровень
- 4) Канальный уровень

Вопрос 38:

Кабель, способный передавать большие объемы данных на большие расстояния и наиболее защищенный от перехвата данных - это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) коаксиальный
- 2) витая пара
- 3) оптоволоконный

Вопрос 39:

Метод маркерного доступа, используемый в технологиях

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Fast Ethernet
- 2) Ethernet
- 3) Token Ring
- 4) FDDI
- 5) ArcNet

Вопрос 40:

Какую разрядность имеет IPv4-адрес

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 16бит
- 2) 128 бит
- 3) 32 бита
- 4) 64бита

Вопрос 41:

Повторитель - это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) устройство, обеспечивающее сохранение формы и амплитуды сигнала при передаче его на большее, чем предусмотрено , расстояние
- 2) устройство, выполняющее модуляцию и демодуляцию информационных сигналов при передаче их из ЭВМ в канал связи и при приеме
- 3) устройство, коммутирующее несколько каналов связи на один путем частотного разделения

Вопрос 42:

Какой уровень обеспечивает соединение и выбор маршрута между двумя конечными системами, которые могут находиться в сетях, расположенных в разных концах земного шар, обеспечивает единую систему адресации

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Физический уровень
- 2) Канальный уровень
- 3) Сетевой уровень
- 4) Транспортный уровень

Вопрос 42:

Какой протокол гарантирует правильную передачу данных

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) TCP
- 2) UDP
- 3) IP
- 4) RIP
- 5) FTP

Вопрос 43:

Строится на основе двух оптоволоконных колец, которые образуют основной и резервный пути передачи данных между узлами сети

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) сетьEthernet
- 2) сетьToken Ring
- 3) сеть 100BaseFX
- 4) сеть FDDI

Вопрос 44:

Компьютерные сети относятся к

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1) распределенным системам
- 2) централизованным системам

Вопрос 45:

Установите соответствие:

- а) MAC-адрес ; б) ip-адрес
- в) сетевой адрес ПК; г) физический адрес ПК;
- д) в шестнадцатеричном виде; е) в точечно-десятичном виде

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) б г е
- 2) а в д
- 3) б в е
- 4) а г д
- 5) б в д

Вопрос 46:

Деинкапсуляция - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) добавление управляющей информации для сетевых устройств и получателя, которая гарантирует правильную доставку данных и их интерпретацию
- 2) считывание и интерпретация заголовка, отправление данных следующему уровню
- 3) контроль наличия ошибок, возникших при передаче по сети
- 4) добавление к данным необходимой информации протоколов перед передачей по сети

Вопрос 47:

Какие устройства используются в сетях с цифровым сигналом для борьбы с затуханием (ослаблением) сигнала?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Усилители
- 2) Трансиверы
- 3) Терминаторы
- 4) Репитеры
- 5) Коммутаторы

Вопрос 48:

Сколько уровней имеет базовая модель связи TCP/IP ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 5
- 2) 7
- 3) 6
- 4) 4

Вопрос 49:

Протокол ARP - это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) протокол преобразования адресов (IP, MAC)
- 2) протокол передачи файлов со специального файлового сервера на компьютер пользователя
- 3) стандартный протокол получения почтового соединения

Вопрос 50:

Что такое открытая архитектура или открытая система?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Это архитектура, позволяющая заменять компоненты компьютера компонентами производства других компаний, а не обязательно оригинальными компонентами, производимыми компанией-производителем этого компьютера
- 2) Все ответы верны
- 3) Это система (компьютер, вычислительная сеть, ОС, программный пакет, другие аппаратные и программные продукты), которая построена в соответствии с открытыми спецификациями
- 4) Это структура компьютера (или ПО) с опубликованными, открытыми для других производителей и разработчиков, спецификациями.

Вопрос 51:

Как называется сетевая топология, в которой сеть имеет начало и конец, а для предотвращения отражения сигналов используются терминаторы?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Звездообразная.
- 2) Кольцевая
- 3) Смешанная ячеистая.
- 4) Шинная.

Вопрос 52:

Режим работы, при котором передача данных осуществляется блоками фиксированной длины (байтами)

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) асинхронным
- 2) синхронным

Вопрос 53:

Маркерный метод доступа используется в сетях

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Ethernet
- 2) AnyLAN
- 3) Token Ring
- 4) ArcNet
- 5) FDDI

Вопрос 54:

Достоинством какой топологии является: хорошая масштабируемость сети,

лёгкий поиск неисправностей и обрывов в сети, гибкие возможности администрирования

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) полносвязной;
- 2) кольцевой;
- 3) древовидной;
- 4) шинной;
- 5) звездной;

Вопрос 55:

Инкапсуляция - это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) добавление к данным необходимой информации и протоколов перед передачей по сети
- 2) управляющая информация для сетевых устройств и получателя, которая гарантирует правильную доставку данных и их интерпретацию
- 3) контроль наличия ошибок, возникших при передаче по сети

Вопрос 56:

Установите соответствие ip-адреса и класса:

- а) 192.168.21.30 б) 172.16.13.21 в) 10.193.68.59
г) А д) В е) С

Выберите варианты ответа:

- 1) ае; бд; вг;
- 2) ад; ев; бг;
- 3) аг; бд; ве;

Вопрос 57:

Какой вид передачи данных является стандартом для сети Интернет.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Коммутация сообщений
- 2) Коммутация каналов
- 3) Передача пакетов
- 4) Передача маркера

Вопрос 58:

Линии связи, аппаратура передачи данных называются

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) физической передающей средой
- 2) абонентской системой
- 3) коммуникационной сетью

Перечень объектов контроля:

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результатов
Знания	

Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи	Описание основных принципов построения КС: классификация, топологии, технологии, методы доступа.
Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	Перечисление состава и назначения аппаратных компонентов для создания компьютерных сетей, состава аппаратных компонентов беспроводных компьютерных сетей.
Сетевую модель OSI и другие сетевые модели.	Описание основных характеристик уровней модели OSI, уровней модели TCP/IP и сравнение моделей.
Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах.	Перечисление стандартных стеков коммуникационных протоколов и описание принципов их работы, процессов маршрутизации и IP-адресации.
Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.	Описание принципов IP-адресации, разделения сетей на подсети, расчетов подсетей и определения маски подсети.

Критерии оценки:

Процент результативности (процент правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 – 100	5	Отлично
75– 89	4	Хорошо
60– 74	3	Удовлетворительно
менее 60	2	Неудовлетворительно

Время на выполнение: 180 мин.

Оценка выставляется программой автоматически

4 ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ИСПОЛЗУЕМЫХ В АТТЕСТАЦИИ

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для проведения аттестации по учебной дисциплине необходима учебная лаборатория, оснащенная компьютерами и установленной программой тестирования.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Для проведения аттестации по учебной дисциплине библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

- 1 Компьютерные сети: учебник для студ. учреждений СПО / В.В. Баринов, И.В. Баринов, А.В. Пролетарский, А.Н. Пылькин. – Москва: Академия, 2020. – 192 с.

Дополнительные источники:

1. Сергеев, А. Н. Основы локальных компьютерных сетей / А. Н. Сергеев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-46832-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321215> (дата обращения: 07.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531278> 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО 2023 / Гриф УМО СПО

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Качковский Юрий Валентинович, Заведующий методическим кабинетом	15.10.24 15:19 (MSK)	Простая подпись
	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Савельева Ольга Викторовна, Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР	15.10.24 15:23 (MSK)	Простая подпись
УТВЕРЖДЕНО	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Цинарева Тамара Алтыбаевна, Директор РССК «РГРТУ»	15.10.24 15:25 (MSK)	Простая подпись