ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.Ф. УТКИНА»

КАФЕДРА СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

Б1.В.17 «Распределенные информационные системы»

Направление подготовки

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Направленность (профиль) подготовки бакалавров:

Цифровые технологии конструирования электронно-вычислительных средств

Квалификация (степень) выпускника — бакалавр

Форма обучения — очная

Рязань, 2025 г.

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной профессиональной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям основной профессиональной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в ходе выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях и лабораторных работах. При оценивании результатов освоения практических занятий и лабораторных работ применяется шкала оценки «зачтено – не зачтено». Количество лабораторных и практических работ и их тематика определена рабочей программой дисциплины, утвержденной заведующим кафедрой.

Результат выполнения каждого индивидуального задания должен соответствовать всем критериям оценки в соответствии с компетенциями, установленными для заданного раздела дисциплины.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется проведением теоретического зачета.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	Базовые понятия сетевых технологий. Модель OSI.	ПК-5	текущий контроль, зачет
2	Адресация в компьютерных сетях.	ПК-5	текущий контроль, зачет
3	Физический уровень модели OSI.	ПК-5	текущий контроль, зачет
4	Протоколы и технологии канального уровня модели OSI.	ПК-5	текущий контроль, зачет
5	Технологии беспроводных сетей.	ПК-5	текущий контроль, зачет
6	Протоколы сетевого уровня модели OSI.	ПК-5	текущий контроль, зачет
7	Протоколы верхних уровней модели OSI.	ПК-5	текущий контроль, зачет

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Обоснование (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль), специализация: Конструирование и технология электронно-вычислительных средств				
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Проектный	Поддержка программно-конфигурируемых информационно-коммуникационных сетей.	**ПК-5** Способен обслуживать сетевые устройства информационно-коммуникационной систем	ИД – 1 $_{ПК-5}$ Знать: модели и методы проектирования и оптимизации распределенных информационных систем и программно-конфигурируемых сетей. ИД – 2 $_{ПК-5}$ Уметь: проектировать и оптимизировать распределенные информационные системы и программно-конфигурируемые сети. ИД – 3 $_{ПК-5}$ Владеть:инструментальными средствами проектирования поддержки и оптимизации распределенных информационных систем и программно-конфигурируемых сетей.	

Шкала оценки сформированности компетенций

В процессе оценки сформированности знаний, умений и навыков обучающегося по дисциплине, производимой на этапе промежуточной аттестации в форме теоретического зачета, используется оценочная шкала «зачтено – не зачтено»:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с

практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов; без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и лабораторной работы, систематическая активная работа на практических занятиях.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не справился с 50% вопросов и заданий при прохождении тестирования, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях элементов курса и использования предметной терминологии у обучающегося нет. Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

Типовые контрольные задания или иные материалы

Вопросы к лабораторным занятиям по дисциплине

1. Как через тэги оформляется тело HTML-документа?
2. Как оформляется заголовок HTML-документа?
3. Как оформляются открывающие и закрывающие тэги?
4. Как выполняется работа с браузерами HTML-документа?
5. Каким образом реализуется цвет фона документа?
6. Каким образом реализуются обои документа?
7. Какими тэгами оформляются параграфы документа?
8. Какими тэгами оформляются заголовки параграфа?
9. Какими тэгами оформляются размер заголовка параграфа?
10. Какими тэгами оформляются шрифт курсивом?
11. Какими тэгами оформляются полужирный шрифт?
12. Какими тэгами оформляются подчеркивание шрифта?
13. Как оформляются ненумерованные списки?
14. Как оформляются нумерованные списки?
15. Как реализуются внешние ссылки?
16. Как организовать ссылки в нескольких документах?
17. Как реализуются локальные ссылки?
18. Как организуется цвет ссылок?
19. Как организуются ссылки-якоря?
20. Как реализуется вставка рисунков в тексте HTML-документа?
21. Как формируются строки в таблице?
22. Как формируются ячейки таблиц?
23. Каким образом создаются несколько фреймов?
24. Как формируются полосы прокрутки во фреймах?

Типовые задания для самостоятельной работы

Изучение теоретического материала по разделам

1. Разделение общей среды с помощью локальных мостов.

2. Алгоритм прозрачного моста.
3. Время двойного оборота в сети Ethernet.
4. Сегментация сетей с помощью коммутаторов.
5. Влияние маршрутизаторов на производительность сети.
6. Критерии эффективности работы сети для различных видов трафика.
7. Обеспечение в сетях показателей надежности и отказоустойчивости.
8. Влияние на производительность алгоритма доступа к разделяемой среде и коэффициента использования.
9. Влияние размера кадра и пакета на производительность сети.
10. Назначение максимального размера кадра в гетерогенной сети.
11. Время жизни пакета. Параметры квитирования.
12. Сравнение сетевых технологий по производительности: Ethernet, Token Ring, FDDI.

Вопросы к зачету по дисциплине

1. Понятия линии связи и физической среды передачи данных. Характеристики линий связи.
2. Стандарты кабелей. Параметры кабелей. Типы кабелей. Коаксиальный кабель.
3. Стандарты кабелей. Параметры кабелей. Типы кабелей. Неэкранированная витая пара (UTP).
4. Стандарты кабелей. Параметры кабелей. Типы кабелей. Экранированная витая пара (STP).
5. Стандарты кабелей. Параметры кабелей. Типы кабелей. Волоконно-оптический кабель.
6. Беспроводные среды передачи данных.
7. Кодирование и модуляция сигналов. Физическое кодирование NRZ и NRZI.
8. Кодирование и модуляция сигналов. Манчестерский код.
9. Кодирование и модуляция сигналов. Код MLT-3.
10. Кодирование и модуляция сигналов. Логическое кодирование. Избыточные коды и скрэмблирование.
11. Методы коммутации. Коммутация каналов. Коммутация пакетов.
12. Функции канального уровня. Протоколы канального уровня. Структура кадра данных канального уровня.
13. Технологии локальных сетей. Технология Ethernet.
14. Технология Ethernet. Метод доступа CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection)
15. Физический уровень технологии Ethernet. Спецификации физической среды Ethernet (10 Мбит/с) и Fast Ethernet.
16. Физический уровень технологии Ethernet. Спецификации физической среды Gagabit, 10 Gagabit, 40Gagabit и 100Gagabit Ethernet.
17. Коммутаторы локальных сетей. Принцип работы коммутатора. Алгоритм прозрачного моста.
18. Классификация коммутаторов локальных сетей.
19. Понятие петель в локальных сетях. Протоколы Spanning Tree.
20. Виртуальные локальные сети. Типы VLAN. VLAN на основе портов.
21. Виртуальные локальные сети. Типы VLAN. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q.
22. Преимущества и недостатки беспроводных сетей. Стандарты беспроводных сетей.
23. Режимы функционирования беспроводных сетей. Режим Ad Hoc. Режим Infrastructure.
24. Канальный уровень протоколов 802.11. Метод доступа CSMA/CA (Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance)
25. Режимы работы беспроводных точек доступа.

26. Безопасность в беспроводных сетях. Фильтрация по MAC-адресам. Протокол WEP.
27. Безопасность в беспроводных сетях. Протоколы WPA и WPA2.
28. Протоколы сетевого уровня. Протокол ICMP.
29. Понятие протокола маршрутизации. Таблица маршрутизации.
30. Понятие протокола маршрутизации. Понятие метрики. Классификация протоколов маршрутизации.
31. Протоколы транспортного уровня. Протокол TCP.
32. Протоколы транспортного уровня. Протокол UDP.
33. Протоколы прикладного уровня. Протокол DNS.
34. Протоколы прикладного уровня. Протокол DHCP.

Составил
доцент кафедры САПР ВС
к.т.н., доцент В.А. Шибанов

Заведующий кафедрой САПР ВС,
д.т.н., профессор В.П. Корячко

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР	**19.10.26** 18:15 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР	**19.10.26** 18:15 (MSK)	Простая подпись