

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Кафедра «ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

«Вычислительные системы, сети, телекоммуникации»

Направление подготовки
38.03.05 «Бизнес- информатика»

ОПОП академического бакалавриата

ОПОП - «Бизнес-информатика»

Квалификация (степень) выпускника — бакалавр

Форма обучения — очная

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 промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта. Форма проведения зачёта – тестирование, письменный опрос по теоретическим вопросам и выполнение практических заданий.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется проведением теоретического зачета.

Показатели и критерии обобщенных результатов обучения

Сформированность каждой компетенции (или ее части) в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

1. пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
2. продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
3. эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования

Уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной:

Описание критериев и шкалы оценивания тестирования:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100%
2 балла (продвинутый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 70 до 84%
1 балл (пороговый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 50 до 69%
0 баллов	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 49%

Описание критериев и шкалы оценивания теоретического вопроса:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, показал глубокие систематизированные знания, смог привести примеры, ответил на дополнительные вопросы преподавателя
2 балла (продвинутый уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, но на некоторые дополнительные вопросы преподавателя ответил только с помощью наводящих вопросов
1 балл (пороговый уровень)	выставляется студенту, который дал неполный ответ на вопрос в билете и смог ответить на дополнительные вопросы только с помощью преподавателя
0 баллов	выставляется студенту, который не смог ответить на вопрос

Описание критериев и шкалы оценивания практического задания:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	Задача решена верно

2 балла (продвинутый уровень)	Задача решена верно, но имеются неточности в логике решения
1 балл (пороговый уровень)	Задача решена верно, с дополнительными наводящими вопросами преподавателя
0 баллов	Задача не решена

На промежуточную аттестацию в форме зачета выносятся тест, теоретический вопрос и задача. Максимально студент может набрать 9 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «зачтено» и «незачтено».

3 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	Введение	ОПК-3	экзамен
2	Адресация в сетях	ОПК-3	экзамен
3	Технологии канального уровня	ОПК-3	экзамен
4	Технологии коммутации	ОПК-3	экзамен
5	Технологии маршрутизации	ОПК-3	экзамен

4 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Промежуточная аттестация в форме зачета

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации
ОПК-3.1	Управляет процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий
	Знать архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационного оборудования, основы сетевых протоколов; основы организации и построения компьютерных сетей. Уметь настраивать коммутационное оборудование компьютерных сетей; администрировать компьютерные сети и осуществлять проектирование и оптимизацию функционирования компьютерных сетей. Владеть навыками работы с коммутационным оборудованием; навыками администрирования компьютерных сетей и навыками работы с сетевым оборудованием и сетевым программным обеспечением

Типовые тестовые вопросы:

1. На каком из уровней модели OSI работают коммутаторы Cisco серии 3560?
а) Прикладном;
б) Канальном;
+ в) Сетевом;
г) Физическом.
2. IPv4 адрес представляет собой:
+ а) 32-битовое число
б) 64-битовое число
в) 16-битовое число
г) 128-битовое число
3. Какая подсеть служит для коммуникаций внутри хоста в рамках протокола IPv4?
а) 0.0.0.0/8
б) 100.64.0.0/10
+ в) 127.0.0.0/8
г) 172.16.0.0/12
4. Аналог поля TTL для IPv6 это:
+ а) Hop Limit
б) Flow Label
в) Traffic Class
г) Packet Life
5. IPv6-подсеть, являющаяся аналогом 127.0.0.0/8 в IPv4, это:
а) ::
+ б) ::1
в) ::ffff:
г) 2001::
6. Службы и протоколы, указанные в IEEE 802, находятся на уровнях модели OSI:
+ а) Физический и канальный
б) Канальный и сетевой
в) Прикладной и транспортный
г) Сетевой и транспортный
7. Какой из этих протоколов относится к протоколам междоменной маршрутизации
а) OSPF
б) EIGRP
в) IGRP
+ г) BGP
8. Какой из этих протоколов относится к протоколам внутридомашней маршрутизации?
а) EGP
б) BGP
в) IDRP
+ г) ни один из перечисленных

9. Данные 3-4 уровня в заголовке инкапсулированного в кадр пакета используются чтобы определить членство в VLANе при следующем варианте обозначения принадлежности:

- + а) Protocol-based
- б) MAC-based
- в) port-based
- г) authentication based

10. Какого типа VPN не существует?

- а) Канального уровня
- б) Сетевого уровня
- + в) Прикладного уровня
- г) Сеансового уровня

Типовые теоретические вопросы

1. Сетевые стандарты и протоколы уровней OSI-модели.
2. IP-адресация. IPv4, IPv6.
3. Общие сведения о передаче данных на канальном уровне. Стандарты IEEE 802.
4. Классификация и принципы работы коммутаторов.
5. Виртуальные локальные сети и стандарт IEEE 802.1Q, магистральные протоколы VLAN.
6. Протокол STP. Протоколы обнаружения окружения.
7. Маршрутизация. Протокол EIGRP.
8. Общие сведения о маршрутизации в сетях. Классификация протоколов маршрутизации.
9. Статическая и динамическая маршрутизация. Дистанционно-векторные протоколы маршрутизации.
10. Маршрутизация в глобальных сетях – EGP и BGP.

Типовые практические задания

1. Составьте запись для таблицы маршрутизации, которая указывает, что пакеты, адресованные в сеть 77.243.110.0 и маской 255.255.255.0 должны передаваться маршрутизатору 192.168.0.2 через интерфейс 192.168.0.1
2. Вычислить номер сети и узла для адреса 11000000 10101000 00000001 00000010₂ и маски 11111111 11111111 11111110 00000000₂.

составил
доц. кафедры
«Электронные вычислительные машины»

С.И. Бабаев

Заведующий кафедрой
«Электронные вычислительные машины»,
д.т.н., проф. кафедры ЭВМ

Б.В. Костров