

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Радиоуправления и связи»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Статистические методы в инфокоммуникационных
технологиях»

Направление подготовки 11.04.02

«Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Направленность (профиль) подготовки

Сети, системы и устройства телекоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Форма обучения - очная

Рязань 2023

1. Общие положения

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

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

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности 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, приобретённых обучающимися на лабораторных работах и практических занятиях.

При выполнении лабораторных работ применяется система оценки «зачтено – не зачтено». Защита лабораторных работ - средство, позволяющее оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Выполнение и защита всех лабораторных работ, предусмотренных программой, является допуском к экзамену по изучаемой дисциплине.

Целью проведения практических занятий является углубление изучения разделов дисциплины с целью получения навыков применения теоретических знаний к решению практических задач. Средством текущего контроля по данному виду занятий является итоговое тестирование в письменной форме. Каждый студент получает вариант задания, состоящий из 5 вопросов, на которые нужно выбрать ответ. Результат тестирования учитывается преподавателем при проведении промежуточного контроля по дисциплине.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется проведением экзамена.

Форма проведения экзамена – устный ответ по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. В экзаменационный билет включается два

теоретических вопроса. В процессе подготовки к устному ответу экзаменуемый может составить в письменном виде план ответа, включающий в себя определения, выводы формул, рисунки и т.п.

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)</i>	<i>Код контролируемой компетенции (или её части)</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>
1	2	3	4
1.	Принципы построения систем радиосвязи	ОПК-5, ОПК-6	Экзамен
2.	Аппаратура систем связи	ОПК-5, ОПК-6	Экзамен
3.	Передача сигналов по аналоговым РРЛ	ОПК-5, ОПК-6	Экзамен
4.	Цифровые РРЛ	ОПК-5, ОПК-6	Экзамен
5.	Системы спутниковой связи	ОПК-5, ОПК-6	Экзамен
6.	Системы звукового и телевизионного вещания	ОПК-5, ОПК-6	Экзамен
7.	Системы подвижной радиосвязи	ОПК-5, ОПК-6	Экзамен

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

3.1 Лабораторная работа

Защита работы проводится индивидуально каждым студентом, система оценки «зачтено – не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется, если задание по работе выполнено в полном объеме. Студент точно ответил на контрольные вопросы, свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Отчет выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не выполнил все задания работы и не может объяснить полученные результаты.

3.2 Тестирование

Типовые критерии оценки по 5-ти бальной шкале оценивания для контрольного задания в виде теста основаны на том, что правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл. Соответственно, количество правильных ответов формируют итоговую оценку за выполнение предложенного варианта задания.

3.3 Экзамен

Критерии оценивания:

- 1) Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.
- 2) Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.
- 3) Качество ответа на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, логичность.
- 4) Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.

Уровень освоения сформированности знаний, умений и навыков по дисциплине оценивается в форме бальной отметки:

«Отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей»

1. Основные этапы передачи информации. Связь, электросвязь.
2. Этапы развития систем связи.
3. Связь РФ и особенности ее развития.
4. Диаграмма Джиппа.
5. Элементы и структура сети передачи информации.
6. Способы и требования по доставке сообщений –прямой канал, коммутация каналов, коммутация сообщений, коммутация пакетов.
7. Варианты построения сетей связи.
8. Понятия первичной и вторичной сетей.
9. Структура ЕАСС и ее подсистем.
10. Взаимоувязанная сеть связи РФ, этапы развития, стратегия развития.
11. Тенденции объединения и интеграция сетей связи
12. Цифровые сети интегрального обслуживания. Структура, организация предоставления услуг.
13. Управление на сетях.
14. Основные закономерности и тенденция развития телекоммуникационных сетей.
15. Виды передаваемой информации и классификация сетей.
16. Механизм работы сетей.
17. Модель взаимодействия открытых систем (OSI).
18. Базовые телекоммуникационные технологии.
19. Технологии локальных сетей.
20. Часть 2
21. Основные определения – информация, сообщение, сигнал. линия связи, канал связи, система передачи, многоканальная система передачи.
22. Классификация видов электросвязи, системы электросвязи, линии электросвязи. каналы электросвязи, сигналы электросвязи.
23. Модулирующие и модулированные сигналы электросвязи, свойства первичных сигналов, модуляция первичных сигналов.
24. Согласование спектра сигнала с АЧХ линии передачи, временные и спектральные характеристики сигналов электросвязи.
25. Амплитудная модуляция.

26. Частотная модуляция.
27. Фазовая модуляция.
28. Амплитудно-импульсная модуляция, широтно-импульсная модуляция, фазоимпульсная модуляция.
29. Манипуляция сигналов – АМн, ФМн, ЧМн.
30. Вероятностные модели модулирующих и модулированных сигналов.
31. Основные характеристики сигналов в многоканальных системах передачи. Ширина спектра сигнала.
32. Основные характеристики сигналов в многоканальных системах передачи. Динамический диапазон и пик-фактор сигнала.
33. Основные характеристики сигналов в многоканальных системах передачи. Уровни передачи.
34. Основные характеристики сигналов в многоканальных системах передачи. Информационная емкость.
35. Линейные и нелинейные искажения в линии.

Составил
доцент кафедры РУС
К.Т.Н.

Д.С. Семин

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Дмитриев Владимир
Тимурович, Заведующий кафедрой РУС

18.10.24 12:01 (MSK)

Простая подпись