

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА
Кафедра радиотехнических систем

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине (модулю)

2.1.7.2 «Методы моделирования радиотехнических систем обработки сигналов»

Направление подготовки

2.2.13 "Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения"

Направленность (профиль) подготовки

Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Уровень подготовки

Аспирантура

Программа подготовки

кадры высшей квалификации

Квалификация выпускника – преподаватель исследователь

Формы обучения – очная

Рязань 2025

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы - это совокупность учебно-методических материалов (практических заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель - оценить соответствие приобретенных знаний и умений обучающихся целям и требованиям программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в ходе проведения промежуточной аттестации.

Контроль знаний проводится в форме промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии:

Шкала оценивания

Зачтено с оценкой «отлично»

Отзыв руководителя от кафедры:

- аспирант строго соблюдал график научной деятельности;
- отчет полностью соответствует требованиям, предъявляемым к отчетной документации;
- программа научной деятельности выполнена полностью;
- задания выполнялись полностью самостоятельно, аспирант проявил творческий подход к решению задач;
- результаты, полученные аспирантом, обладают научной новизной и(или) практической значимостью, аспирант внес обоснованные предложения и рекомендации.

Защита отчета:

- доклад полностью отражает результаты, полученные аспирантом в период научной деятельности и представленные в отчете;
- аспирант показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования;
- результаты, полученные аспирантом, обладают научной новизной и(или) практической значимостью, аспирант внес обоснованные предложения и рекомендации;
- аспирант правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы

Зачет с оценкой «хорошо»

Отзыв руководителя от кафедры:

- аспирант в основном соблюдал график научной деятельности;
- отчет соответствует требованиям, предъявляемым к отчетной документации, аспирантом допущены несущественные ошибки, отчет выполнен с незначительными замечаниями по оформлению;
- программа научной деятельности выполнена полностью;
- задания выполнялись самостоятельно при определенной консультационной поддержке со стороны руководителя от кафедры;
- результаты, полученные аспирантом, обладают научной новизной и(или) практической значимостью, студент внес обоснованные предложения и рекомендации.

Защита отчета:

- доклад отражает основные результаты, полученные аспирантом в период научной деятельности и представленные в отчете;
- аспирант показал базовые знания вопросов темы, оперировал данными исследования;
- результаты, полученные аспирантом, обладают научной новизной и(или) практической значимостью, аспирант внес обоснованные предложения и

рекомендации; при ответах на вопросы были допущены ошибки, которые носят несущественный характер

Зачет с оценкой «удовлетворительно»

Отзыв руководителя от кафедры:

- аспирант не соблюдал график научной деятельности без уважительной причины;

- отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, большинство материалов скомпилировано из существующих источников без необходимого осмысления, имеет нечеткую последовательность изложения материала, аспирантом допущены существенные ошибки, отчет выполнен с многочисленными замечаниями по его оформлению;

- задания выполнялись самостоятельно лишь частично, консультационная поддержка со стороны руководителя от вуза не была должным образом воспринята аспирантом;

- результаты, полученные аспирантом, не обладают научной новизной и(или) практической значимостью, предложения и рекомендации не имеют достаточного обоснования.

Защита отчета:

- доклад поверхностен, не отражает основные результаты, полученные аспирантом в период практики и представленные в отчете;

- аспирант показал слабые знания вопросов темы, не оперировал данными исследования;

- результаты, полученные аспирантом, не обладают научной новизной и(или) практической значимостью, предложения и рекомендации не имеют достаточного обоснования;

- аспирант не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы

Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»

Отзыв руководителя от кафедры:

-аспирант не соблюдал график научной деятельности без уважительной причины;

- отчет не имеет детализированного анализа собранного материала, представленные в отчете материалы скомпилированы из существующих источников без необходимого осмысления, аспирантом допущены принципиальные ошибки в его изложении, отчет не соответствует требованиям к оформлению;

- программа научной деятельности выполнена не полностью;

- задания выполнялись не самостоятельно, консультационная поддержка со стороны руководителя от вуза не оказывалась по причине неявки аспиранта; - результаты, полученные аспирантом, не обладают научной новизной и(или) практической значимостью, отсутствуют предложения и рекомендации.

Защита отчета:

- доклад и презентация выполнены без должной связи с программой научной деятельности;

- аспирант показал слабые знания вопросов темы, не оперировал данными исследования;

- результаты, полученные аспирантом, не обладают научной новизной и(или) практической значимостью, отсутствуют предложения и рекомендации;

- аспирант затруднился ответить на поставленные вопросы или допустил в ответах принципиальные ошибки.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Содержание дисциплины				
1.1	Лекционные занятия /Тема/	5	0		
1.2	Введение. Историческая справка. /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3	Зачёт.
1.3	Основы моделирования радиотехнических систем и устройств. /Лек/	5	5	Л1.1 Л1.2 Л1.	Зачёт.
1.4	Компьютерное моделирование радиотехнических систем и их отдельных подсистем. /Лек/	5	5	Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Э1 Э2 Э3	Зачёт.
1.5	Перспективы развития моделирования в радиотехнике. Заключение. /Лек/	5	4	Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.10 Э1 Э2 Э3	Зачёт.
1.6	Практические занятия /Тема/	5	0		
1.7	Основы моделирования радиотехнических систем и устройств. /Пр/	5	8	Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3	Ответы на вопросы.
1.8	Компьютерное моделирование радиотехнических систем и их отдельных подсистем. /Пр/	5	8	Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Ответы на вопросы.
1.9	Самостоятельная работа /Тема/	5	0		
1.10	Основы моделирования радиотехнических систем и устройств. /Ср/	5	2	Л2.13Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3	Зачёт.
1.11	Компьютерное моделирование радиотехнических систем и их отдельных подсистем. /Ср/	5	2	Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7	Зачёт.
	Раздел 2. Промежуточная аттестация				
2.1	Подготовка к зачёту, иная контактная работа /Тема/	5	0		
2.2	Подготовка к зачёту. /Ср/	5	36	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3	

Литература

Л1.1 Ахмадиев, Ф. Г., Математическое моделирование и методы оптимизации :Москва: Ай 978-5-4497- Гильфанов, Р. М. учебное пособие Пи Ар Медиа, 1383-4, 2022, 178 с. <https://www.iprbookshop.ru/116448.html>

Л1.2 Казиев, В. М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем : учебное Москва: пособие Интернет- 2382-6, (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024, 270 с.

Л1.3 Афонин, В. В., Моделирование систем : учебное пособие Москва: 978-5-4497- Федосин, С. А. Интернет- 2413-7, Ай Пи Ар Медиа, 2024, 269 с.

Л1.4 Кознов, Д. В. Основы визуального моделирования : учебное пособие Москва: (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024, 246 с.

Л2.1 Бугаев Ю. В., Коробова Л. А., Черняева С. Н., Чайковский А. С. Основы программного моделирования. Практикум : учебное пособие Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013, 68 с. 978-5-00032- 016-7, <http://www.iprbookshop.ru/47438.html>

Л2.2 Ваяшин С. В. Методы моделирования и оптимизации : учебное пособие Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017, 83 с. 2227-8397, <http://www.iprbookshop.ru/75386.html>

Л2.3 Челышков П. Д., Дорошенко А. В., Волков А. А. Моделирование инженерных систем и технологических процессов : учебное пособие Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017, 64 с. 978-5-7264- 1753-0, <http://www.iprbookshop.ru/76388.html>

Л2.4 Одинокое В.Ф. Моделирование систем : Учеб.пособие Рязань, 2003, 52с. 5-7722-0214-16, 1

Л2.5 Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем.Практикум : Учеб.пособие М.:Выш.шк., 2003, 295с. 5-06-004087-9, 20

Л2.6 Черняева С. Н., Денисенко В. В., Коробова Л. А.Имитационное моделирование систем : учебное пособие Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016, 96 с. 978-5-00032-180-5,<http://www.iprbookshop.ru/50630.html>

Л2.7 Нерсисянц А. А. Моделирование инфокоммуникационных систем и сетей связи : учебное пособие по дисциплине «мультисервисные сети связи» Ростов-на- Дону: Северо- Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2016, 115 с.2227-8397, <http://www.iprbookshop.ru/61300.html>

Л2.8 Сёмина В. В. Моделирование систем : методические указания для проведения лабораторных работ по дисциплине «моделирование систем» Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016, 17 с. 2227-8397, <http://www.iprbookshop.ru/64869.html>

Л2.9 Ашихмин В. Н., Гитман М. Б., Келлер И. Э., Наймарк О. Б., Столбов В. Ю., Трусков П. В., Фрик П. Г. Введение в математическое моделирование : учебное пособие Москва: Логос, 2016, 440 с. 978-5-98704-637-1, <http://www.iprbookshop.ru/66414.html>

Л2.10 Кознов Д. В. Основы визуального моделирования : учебное пособие Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017, 247 с. 978-5-4487-0083-5, <http://www.iprbookshop.ru/67383.html>

Л2.11 Гончарова Н. Д., Терехова Ю. С. Анализ и моделирование статистических рядов : учебное пособие Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016, 97 с. 2227-8397, <http://www.iprbookshop.ru/69536.html>

Л2.12 Нахман А. Д., Родионов Ю. В. Введение в стохастическое моделирование : учебное пособие Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018, 89 с. 978-5-4486-0168-2, <http://www.iprbookshop.ru/70761.html>

Л2.13 Семенов М. Е., Некрасова Н. Н., Канищева О. И., Барсуков А. И., Попов М. А. Математическое моделирование и дифференциальные уравнения : учебное пособие для магистрантов всех направлений подготовки Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017, 149 с. 978-5-7731-0536-7, <http://www.iprbookshop.ru/72918.html>