

ПРИЛОЖЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

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

Кафедра «Радиотехнические устройства»

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

по дисциплине
«НАЗЕМНЫЕ РАДИОНАВИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ»

Направление подготовки
11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы

Направленность (профиль) подготовки
Радионавигационные системы и комплексы

Уровень подготовки специалитет

Квалификация выпускника – инженер

Формы обучения – очная

Рязань 2025

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.

Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут.

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю.

2. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»)

При изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который еще не прочитан на лекции. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1). После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).

2). При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).

3). В течение недели выбрать время (1...3-часа) для работы с литературой, в том числе техническим стандартами и спецификациями, а также онлайн источниками, вооружившись знанием английского языка и умением выполнять перевод профессиональных текстов.

3. Рекомендации по работе с литературой

Теоретический материал курса желательно подкреплять изучением литературы из приведенного в рабочей программе перечня. Основная литература является основой для закрепления лекционного материала, подготовки к лабораторным работам, зачету и экзамену, а также для самостоятельной работы студентов. Дополнительная литература используется для углубленного изучения и уточнения вопросов отдельных разделов курса, а также для самостоятельной работы студентов.

4. Подготовка к лабораторным работам

При подготовке к лабораторным работам следует изучить соответствующие разделы рекомендованной литературы, посвященные цифровой модуляции и помехоустойчивому кодированию, а также разделы, посвященные критериям качества систем цифровой передачи информации: вероятности битовой ошибки, коэффициенту ошибок и его зависимости от отношения сигнал-шум, спектральной эффективности систем передачи

информации, системным компромиссам между характеристиками систем передачи информации.

5. Подготовка к сдаче зачета с оценкой

Зачет с оценкой – форма промежуточной проверки знаний, умений, навыков, степени освоения дисциплины, предусматривающая досессионный устный контроль теоретических знаний с выставлением оценки по шкале, приведенной в оценочных материалах. При подготовке к зачету студенту рекомендуется привести в систему знания, полученные на лекциях, в лабораториях, на консультациях с преподавателем в семестре. Рекомендуется отвести на подготовку к зачету 10-12 часов, распределив их в течение 3-4 дней, предшествующих дате зачета согласно расписанию.

Список литературы

1. Попов В.Ф. Широкополосные и сверхширокополосные сигналы в системах мобильной связи и навигации : учебное пособие / Попов В.Ф.. — Омск : Омский государственный технический университет, 2015. — 204 с. — ISBN 978-5-8149-2121-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/58103.html> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: для авторизир. оользователей

2. Липин А.В. Зональная навигация с применением навигационных характеристик : учебное пособие / Липин А.В., Ключников Ю.И.. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 150 с. — ISBN 978-5-4487-0041-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74050.html> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Синхронизация в радиосвязи и радионавигации : учебное пособие / Б. И. Шахтарин, А. А. Иванов, П. И. Кобылкина, М. А. Рязанова. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2011. — 256 с. — ISBN 978-5-9912-0177-3. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/94636> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Дерябин, В. В. Автоматизация судовождения : учебное пособие / В. В. Дерябин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-5550-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143114> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Паршин А.Ю. Наземные радионавигационные системы и комплексы: учеб. пособие / А.Ю. Паршин – М. КУРС, 2023, – 159 с.

6. Наземные радионавигационные системы и комплексы: методические указания к лабораторным работам / Рязан. гос. радиотехн. ун-т; сост. А.Ю. Паршин. Рязань, 2018. 16 с.