

ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

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

Кафедра «Радиотехнических устройств»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Передача информации от микроэлектронных датчиков»

Направление
11.03.01 Радиотехника

Специализация
«Беспроводные технологии в информационных системах»

Уровень подготовки
Бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная

Рязань 2025г

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).

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.

5. Подготовка к лабораторным работам

При подготовке к лабораторным работам следует изучить соответствующие разделы рекомендованной литературы, посвященные МЭМС датчикам, техническое описание (datasheet) к изучаемому инерциальному датчику, в частности, описанию его структуры и интерфейса, основных регистров и форматов данных в них, приемов считывания и записи в регистры, временной диаграммы работы и блок-схемы встроенной цифровой обработки перед выводом данных. Также следует изучить теоретические принципы описания ориентации датчика в трехмерном пространстве по его данным.

6. Подготовка к сдаче зачета

При подготовке к зачету студенту рекомендуется привести в систему знания, полученные на лекциях и на практических занятиях, создать заметки с системой перекрестных ссылок по темам и разделам, соответствующим вопросам из списка, составить список непонятных моментов и вопросов для обсуждения на консультации с преподавателем.