

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**  
**«Микроэлектронные датчики в информационных системах»**

Направление  
11.03.01 Радиотехника

Специализация  
«Беспроводные технологии в информационных системах»

Уровень подготовки  
**Бакалавриат**

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная

Рязань 2024г

## 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.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Паршин Юрий Николаевич,  
Заведующий кафедрой РТУ

**04.09.24** 17:56 (MSK)

Простая подпись

согласовано