

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 23.09.2022 16:01:26  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Утверждаю:  
Руководитель ООП:  
Б.Б.Педько  
23 августа 2017 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

**Магнитные измерения**

Направление подготовки  
**03.03.03 Радиофизика**

Программа подготовки  
«Физика и технология радиоэлектронных приборов и устройств»

Для студентов 3 курса очной формы обучения

Составитель:  
к.ф.-м.н., доцент Пастушенков А.Г.

Тверь 2017

## **I. Аннотация**

### **1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом**

Магнитные измерения

### **2. Цель и задачи дисциплины**

*Целью освоения дисциплины является:*

- Формирование у студентов системного подхода к выполнению поставленной практической задачи в области исследования магнитных свойств физических объектов (ферромагнитных и др.).

*Задачами освоения дисциплины являются:*

- знакомство студентов с основными методиками измерения, метрологическими характеристиками и способами применения магнитоизмерительных систем для получения информации о свойствах магнитотвердых и магнитомягких материалов в статических магнитных полях;
- выработка практических навыков работы с магнитоизмерительными системами;
- подготовка обучающихся к прохождению всех видов практик, выполнению научно-исследовательской и выпускной квалификационной работы.

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Магнитные измерения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана. Содержательно она развивает практические навыки получения информации о магнитных свойствах реальных физических объектов, изучаемых в естественнонаучном и профессиональном циклах («Магнетизм в конденсированных средах», «Процессы перемагничивания магнетиков», «Основы физического материаловедения», «Магнетизм в конденсированных средах» и пр.).

Обучающийся готовится к активной работе на практических и лабораторных занятиях в процессе освоения программы направления 03.03.03 – Радиофизика, прохождению всех видов практик, а также

выполнению научно-исследовательской работы и подготовки выпускной квалификационной работы.

**4. Объем дисциплины:** 3 зачетных единицы, 108 академических часов, в том числе **контактная работа:** лекции 36 часов, лабораторные работы 36 часов; **самостоятельная работа:** 36 часов.

**5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2)	<b>Знать:</b> предмет исследования и возможные экспериментальные методы получения и анализа необходимой экспериментальной измерительной информации. <b>Уметь:</b> получать, понимать и оценивать с применением прикладных компьютерных программ степень достоверности экспериментальной информации о магнитных свойствах исследуемых объектов.
способностью понимать принципы работы и методы эксплуатации современной радиоэлектронной и оптической (ПК-1)	<b>Знать:</b> оборудование и приборную базу, обеспечивающую возможность получения информации о магнитных свойствах исследуемых объектов. <b>Уметь:</b> планировать и комплектовать схему измерительной системы для выполнения поставленной экспериментальной задачи. <b>Владеть:</b> навыками применения современного физического оборудования для решения естественнонаучных и радиофизических задач.

**6. Форма промежуточного контроля - зачет в 5 семестре.**

**7. Язык преподавания - русский.**