

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 23.09.2022 16:01:43  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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



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

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

**Распространение электромагнитных волн**

Направление подготовки  
**03.03.03 Радиоп физика**

Программа подготовки  
«Физика и технология радиоэлектронных приборов и устройств»

Для студентов 2 курса очной формы обучения

Составитель:  
Самборский И.Г.

Тверь 2017

## I. Аннотация

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

Распространение электромагнитных волн

### 2. Цель и задачи дисциплины

*Целями освоения дисциплины* являются основы знаний в области распространения электромагнитных волн, описываются волновые процессы, а также процессы излучения и дифракции. Подробно рассматриваются особенности сред с точки зрения электродинамики и вопросы распространения электромагнитных волн в различных средах, проводниках, полупроводниках, диэлектриках, ионизированном газе, находящемся в магнитном поле Земли.

*Задачи дисциплины* - представление о распространении электромагнитных волн в анизотропных средах, в качестве которых используются искусственные диэлектрики и устройства с намагниченными ферритами. Дисциплина существенно развивает понимание студентами взаимодействия различных физических полей с электромагнитными волнами.

### 3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части учебного плана

### 4. Объем дисциплины:

4 зачетных единиц, 144 академических часов, в том числе

**контактная работа:** лекции 19 часов, практические занятия 38 часов; **самостоятельная работа:** 87 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   |
|---|---|
| <b>ПК-1</b><br>способность понимать принципы работы и методы эксплуатации современной радиоэлектронной и оптической аппаратуры и оборудования | <b>Уметь:</b> проводить исследования по прохождению электромагнитных волн в различных средах;<br><b>Знать:</b> особенности распространения электромагнитных волн во всем диапазоне частот, в процессах отражения и прохождения их в средах с различными электрофизическими параметрами; |
| <b>ПК-2</b>   | <b>Уметь:</b> использовать принципы распространения   |

|  |  |
|--|--|
| способность<br>использовать основные<br>методы<br>радиофизических<br>измерений | электромагнитных волн в работе радиоэлектронных приборов |
|--|--|

**6. Форма промежуточной аттестации**

экзамен в 4 семестре

**7. Язык преподавания русский.**