МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

# Электромагнитные поля и волны

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Радиоуправления и связи** |
| Учебный план | 11.03.02_26_00.plx<br>11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи |
| Квалификация | **бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |
| Общая трудоемкость | **5 ЗЕТ** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **4 (2.2)** | | **5 (3.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Недель | 16 | | 16 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 24 | | 8 | | 32 | |
| Лабораторные | 16 | | | | 16 | |
| Практические | 8 | | 8 | | 16 | |
| Иная контактная работа | 0,25 | | 0,35 | | 0,6 | |
| Консультирование перед экзаменом и практикой | | | 2 | | 2 | |
| Итого ауд. | 48,25 | | 18,35 | | 66,6 | |
| Контактная работа | 48,25 | | 18,35 | | 66,6 | |
| Сам. работа | 15 | | 54 | | 69 | |
| Часы на контроль | 8,75 | | 35,65 | | 44,4 | |
| Итого | 72 | | 108 | | 180 | |

г. Рязань

Программу составил(и):
*к.т.н., доц, Аронов Л.В.*

Рабочая программа дисциплины
**Электромагнитные поля и волны**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 930)

составлена на основании учебного плана:
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
утвержденного учёным советом вуза от 24.04.2026 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Радиоуправления и связи**

Протокол от 26.03.2026 г. № 10
Срок действия программы: 20262030 уч.г.
Зав. кафедрой Дмитриев Владимир Тимурович

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
**Радиоуправления и связи**

Протокол от __ _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
**Радиоуправления и связи**

Протокол от __ _____ 2028 г. № __

Зав. кафедрой _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
**Радиоуправления и связи**

Протокол от __ _____ 2029 г. № __

Зав. кафедрой _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

**Радиоуправления и связи**

Протокол от __ _____ 2030 г. № __

Зав. кафедрой _____

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Интеллектуальные сети |
| 2.1.2 | Вычислительная техника и информационные технологии |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Производственная практика |
| 2.2.2 | Производственная практика |
| 2.2.3 | Новые информационные технологии в МТКС |
| 2.2.4 | Системы сигнализации в сетях связи |
| 2.2.5 | Оптические системы передачи |
| 2.2.6 | Цифровые системы передачи |
| 2.2.7 | Инфокоммуникационные сети |
| 2.2.8 | Системы коммутации сетей связи |
| 2.2.9 | Беспроводные сети связи |
| 2.2.10 | Интернет вещей |
| 2.2.11 | Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных |
| 2.2.12 | Методы повышения эффективности использования РЧР |
| 2.2.13 | Защита информации в инфокоммуникационных сетях |
| 2.2.14 | Интеллектуальные системы и сети телекоммуникаций |
| 2.2.15 | Обработка информации в интеллектуальных системах |
| 2.2.16 | УИР |
| 2.2.17 | Преддипломная практика |
| 2.2.18 | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 2.2.19 | Научно-исследовательская работа |
| 2.2.20 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.21 | Методы обработки речевых и видеосигналов в инфотелекоммуникационных системах |

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-2: Способен разрабатывать схемы организации связи телекоммуникационной системы**

**ПК-2.1. Определяет задачи, решаемые телекоммуникационной системой, и ожидаемые результаты ее использования; выбирать оптимальный вариант схемы организации системы связи**

**Знать**

**Уметь**

**Владеть**

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

| | |
|---|---|
| **3.1** | **Знать:** |
| **3.2** | **Уметь:** |
| **3.3** | **Владеть:** |

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература | Форма контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

| 6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | |
|---|---|
| 6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | |
| **Наименование** | **Описание** |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем | |

| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) |
|---|
| |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ | **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Дмитриев Владимир Тимурович, Заведующий кафедрой РУС | **07.10.26** 16:15 (MSK) | Простая подпись |
| ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ | **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Дмитриев Владимир Тимурович, Заведующий кафедрой РУС | **07.10.26** 16:15 (MSK) | Простая подпись |