

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Нера Викторовна
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.04.2022 10:36:03
Уникальный программный идентификатор:
a2232a55157e576551a8999b1190891af58989470420556b0575a454e57789



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

«Благовещенский государственный педагогический университет»

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа дисциплины

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан

Физико-математического факультета

ФГБОУ ВО «БГПУ»

Т.А. Меределина

«16» июня 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины
ЭЛЕКТРОРАДИОТЕХНИКА**

**Направление подготовки
44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(с двумя профилями подготовки)**

**Профиль
«ИНФОРМАТИКА»**

**Профиль
«ФИЗИКА»**

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры
Физического и математического
образования
(протокол № __9__ от «26» мая 2022 г.)**

Благовещенск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	4
3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)	5
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	6
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	8
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ	12
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	12
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	12
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	12
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	14
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	16

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: Изучение дисциплины "Электрорадиотехника" ориентировано на ознакомление с теорией и физикой процессов в электрических цепях и основных радиоэлектронных устройствах, формирование навыков применения радиоэлектронных устройств в конкретном физическом эксперименте, умения работать с конкретными радиотехническими приборами.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Электрорадиотехника» относится к дисциплинам обязательной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) блока Б1 (Б1.О.07).

Дисциплина «Электрорадиотехника» органично продолжает изучение материала, полученного студентами на занятиях по «Общей физики», развивает знания, умения, навыки, сформированные в предыдущем семестре.

Освоение дисциплины «Электрорадиотехника» является связующим звеном между «Общей физикой» и курсами по выбору студентов.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ПК-2, ОПК-8 :

- **ПК-2.** Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования; индикаторами достижения которой является:

- ПК-2.3 Владеет системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике.

- **ОПК-8.** Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний; индикаторами достижения которой является:

- ОПК-8.3 Демонстрирует специальные научные знания в том числе в предметной области.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения. В результате изучения дисциплины студент должен

- **знать:**

- методы расчета электрических цепей, трансформаторов, выпрямителей;
- особенности сетей трехфазного тока;
- принцип действия электрических машин и бытовых электроприборов и схемы их подключения;
- поражающие факторы электрического тока;
- физические основы радиотехники и электроники;
- методы анализа и расчета радиотехнических цепей;
- принципы действия современных радиотехнических устройств;

- **уметь:**

- анализировать технические характеристики электротехнических приборов и радиотехнических устройств;
- выявлять неисправные элементы и узлы электробытовых устройств, радиотехнических устройств и элементов узлов и элементов оборудования школьного физического кабинета;
- обеспечивать необходимую защиту учащихся от поражения электрическим током;

- **владеть:**

- навыками выполнения простейших расчетов электрических цепей;
- навыками выполнения электрических и радиотехнических измерений;

- навыками работы с современной измерительной аппаратурой и приборами школьного физического кабинета;
- навыками построения простейших принципиальных, эквивалентных и блок-схем радиотехнических устройств;
- навыками проведения простейших расчетов, необходимых для ремонта (замены) элементов и узлов оборудования школьного физического кабинета.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Электрорадиотехника» составляет 5 зачетных единиц (далее – ЗЕ) (180 часа):

№	Наименование раздела	Курс	Семестр	Кол-во часов	ЗЕ
1.	Электротехника	5	10	180	5

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и практических занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 10
Общая трудоемкость	180	180
Аудиторные занятия	72	72
Лекции	28	28
Лабораторные занятия	44	44
Самостоятельная работа	72	72
Вид итогового контроля	36	экзамен