

## Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Излучение и распространение радиоволн»

Направление: 03.03.02 Физика

Направленность (профиль): Общая и фундаментальная физика

Программа курса «Излучение и распространение радиоволн» составлена в соответствии с требованиями СУОС к уровню бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 Физика, направленность «Общая и фундаментальная физика», а также задачами, стоящими перед Новосибирским государственным университетом по реализации Программы развития НГУ. Дисциплина реализуется на Физическом факультете Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет» (НГУ) кафедрой радиофизики в качестве дисциплины по выбору для студентов третьего курса в весеннем семестре.

Цель курса – познакомить студентов-физиков с основными особенностями формирования поля излучения различными излучающими системами (антеннами) и особенностями распространения радиоволн в различных материальных средах. Обсуждаются теоретические основы методов расчета параметров, рассматриваемых открытых электродинамических систем.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующей профессиональной компетенции:

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1</b> Способность использовать специализированные знания в области физики при построении теоретических моделей физических явлений и процессов в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования	<b>ПК 1.1</b> Применяет специализированные знания в области физики при воспроизведении учебного материала с требуемой степенью научной точности и полноты. <b>ПК 1.2</b> Использует специализированные знания при проведении научных изысканий в избранной области.	<b>Знать</b> основные понятия и определения, связанные как с самими полями излучения, так и излучающими системами (антеннами), свойства и методы построения математических моделей основных типов рассматриваемых электродинамических систем, особенности распространения радиоволн в атмосфере. <b>Уметь</b> выбрать адекватную модель для решения задач по излучению и распространению радиоволн с учетом материальной среды <b>Владеть</b> навыками самостоятельной работы с учебной литературой в области излучения и распространения радиоволн; математическим аппаратом для расчета основных параметров излучающих электродинамических систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, консультации, самостоятельная работа студента и её контроль преподавателями с помощью заданий, экзамен.

Курс рассчитан на один семестр (6-й). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультация, экзамен.

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины составляет **108** академических часов / **3** зачетные единицы:

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль успеваемости: опрос в начале каждой лекции по материалам предыдущей лекции, задания для самостоятельного решения и проверка их выполнения.

Промежуточная аттестация: экзамен.