

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Статистическая радиофизика»

Направление подготовки: **03.03.02 Физика**

Направленность (профиль): **Общая и фундаментальная физика**

Программа курса «Статистическая радиофизика» 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 весеннем семестре в качестве дисциплины по выбору для студентов четвертого курса физического факультета.

Дисциплина «Статистическая радиофизика» имеет своей целью:

- ознакомление с природой случайных явлений в радиофизических системах и методами математического описания случайных процессов;
- обучение основным методам расчета статистических характеристик случайных процессов при решении конкретных задач;
- приобретение студентами современных знаний и практических навыков, которые необходимы физику-экспериментатору.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующей профессиональной компетенции:

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 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	ПК 1.1 Применяет специализированные знания в области физики при воспроизведении учебного материала с требуемой степенью научной точности и полноты. ПК 1.2 Использует специализированные знания при проведении научных изысканий в избранной области. ПК 1.3 Выбирает наиболее эффективные методы построения теоретических моделей физических явлений и процессов в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования	Знать природу случайных явлений в радиофизических системах и знать методы математического описания случайных процессов; математический аппарат, необходимый для обработки сигналов, получаемых в процессе проведения научных исследований в области статистической радиофизики. Уметь определить основные статистические характеристики случайных процессов при решении конкретных задач; выполнить статистическую обработку результатов измерений. Владеть навыками самостоятельной работы с учебной литературой в области статистической радиофизики; математическим аппаратом для

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
		описания основных статистических характеристик случайных процессов.

Курс рассчитан на один семестр (8-й). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студента, её контроль преподавателем во время практических занятий, дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: письменный опрос по основным вопросам.

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины составляет **1** зачетную единицу / **36** академических часов.