

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Случайные процессы»
Направление: **03.03.02 Физика**
Направленность (профиль): Все профили

Программа курса «Случайные процессы» составлена в соответствии с требованиями СУОС по направлению подготовки **03.03.02 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 профессионального образования Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ) кафедрой высшей математики физического факультета. Дисциплина изучается факультативно студентами третьего курса физического факультета.

Цели курса – познакомить обучающихся с основными понятиями и методами теории случайных процессов вообще и марковских процессов в частности, а также с их применениями в физике, в частности – в изучении броуновского движения. Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций:

ОПК-2 - способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** основные понятия математической статистики, такие как пуассоновское распределение, однородный поток событий, время ожидания, пуассоновский процесс, цепь Маркова.
- **Уметь:** находить распределения вероятностей, характеристические функции, время ожидания.

Курс рассчитан на один семестр. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента и её контроль преподавателями, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: контрольные вопросы.

Промежуточная аттестация: зачёт.

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