

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» Направление: 03.03.01 Прикладные математика и физика

Программа курса «Теория вероятностей и математическая статистика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 03.03.01 Прикладные математика и 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 студентами третьего курса физического факультета.

Цели курса – дать студентам базовые знания, умения и навыки по теории вероятностей и математической статистике, которые совершенно необходимы при изучении многих разделов физики, например, - квантовой механики и статистической физики.

| Результаты освоения образовательной программы (компетенции) | Индикаторы | Результаты обучения по дисциплине |
|--|---|---|
| ОПК-1 -Способен применять фундаментальные знания, полученные в области физико-математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности, в том числе в сфере педагогической деятельности. | ОПК-1.1 -Применяет теоретические и методологические основы физико-математических дисциплин, математический аппарат для решения профессиональных задач. ОПК-1.2 -Использует терминологию и понятийный аппарат базовых физико-математических дисциплин в своей профессиональной деятельности. ОПК -1.3. Обладает знаниями, необходимыми для преподавания физико-математических дисциплин в средних специальных учебных заведениях. | Знать основы теории случайных событий и случайных величин, предельные теоремы теории вероятностей, основы теории оценивания параметров и проверки гипотез. Уметь решать конкретные задачи по теории вероятностей и математической статистике, такие как: нахождение математического ожидания и дисперсии случайной величины, а также нахождение доверительного интервала при проверке статистических гипотез. Знать базовые понятия вероятностного пространства и случайного события, наиболее употребительные вероятностные модели для преподавания физико-математических дисциплин в средних специальных учебных заведениях. |

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль успеваемости: домашние задания, контрольные работы.

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт.

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов.