

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Теория вероятностей и математическая статистика»
для направления подготовки 03.03.02 Физика**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: теоретическая и практическая подготовка студентов по основам теории вероятностей и математической статистики.

Задачи дисциплины:

- подготовка студентов для научной и практической деятельности в области теории вероятностей и математической статистики;
- формирование у студентов вероятностной составляющей математической культуры;
- создание теоретической базы для дальнейшего обучения студентов дисциплинам базовой части и профильных дисциплин;
- совершенствование навыков математического и логического мышления.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, и индикаторы их достижения

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
Фундаментальная подготовка	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности	ИДК-1 _{ОПК-1} Знает основные понятия и законы физики и других естественных наук, методы математического анализа, алгебры и геометрии ИДК-2 _{ОПК-1} Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением физико-математических и естественнонаучных знаний, методов научного анализа и моделирования ИДК-3 _{ОПК-1} Владеет навыками теоретических и экспериментальных исследований в сфере профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Случайные события и их вероятности. Последовательности независимых испытаний. Случайные величины. Числовые характеристики случайных величин. Законы распределения случайных величин. Фундаментальные законы теории вероятностей. Выборочный метод математической статистики. Точечное и интервальное оценивание. Проверка статистических гипотез.