

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины: теоретическая и практическая подготовка студентов по основам теории вероятностей и математической статистике.

Задачи изучения 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 профессионального цикла и профильных дисциплин;
- совершенствование навыков математического и логического мышления.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей общепрофессиональной компетенции:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

1) Знать: основные понятия теории вероятностей и математической статистики (случайный эксперимент, событие, вероятность, случайная величина и др.), основные виды распределений случайных величин, методы решения вероятностных и статистических задач (ОПК-2);

2) Уметь: применять полученные теоретические знания к решению типовых вероятностных задач для освоения теоретических основ и практического использования физических методов (ОПК-2);

3) Владеть: навыками решения вероятностных и статистических задач с физическим содержанием (ОПК-2).

3. Содержание дисциплины

События и их вероятности.

Дискретные случайные величины и их распределения.

Общие случайные величины (с.в.).

Предельные законы вероятностей.

Статистические оценки и критерии.