

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» для направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, направленность (профиль) образовательной программы «Прикладная математика и информатика»

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля): ознакомление студентов с базовыми понятиями и методами теории вероятностей и математической статистики.

Задачи дисциплины (модуля):

- изучение основных понятий, методов, приемов и средств работы с вероятностными объектами;
- приобретение навыков получения вероятностных оценок, прогнозирования, отбора оптимальных (наиболее вероятных) результатов анализа;
- формирование базовых знаний, умений и навыков для успешного (в т.ч. самостоятельного) освоения различных технологий и средств вероятностного анализа и статистической обработки результатов наблюдений процессов и явлений.

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

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижений

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ИДК-1 _{ОПК-1} Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук ИДК-2 _{ОПК-1} Умеет использовать в профессиональной деятельности знания, полученные в области математических и (или) естественных наук ИДК-3 _{ОПК-1} Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических сведений

3. Содержание дисциплины (модуля)

- Тема 1. Основные понятия теории вероятности.
- Тема 2. Повторные независимые испытания.
- Тема 3. Случайные величины.
- Тема 4. Основные законы распределения.
- Тема 5. Закон больших чисел и предельные теоремы.
- Тема 6. Цепи Маркова.
- Тема 7. Математическая статистика. Статистическое оценивание.
- Тема 8. Проверка статистических гипотез.
- Тема 9. Статистическое моделирование.