

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика и математическая статистика»

Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Математика и математическая статистика» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах разделов математики, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности; развитие математической интуиции, логического мышления, воспитание математической культуры.

Задачи:

- формирование аналитического мышления и навыков для математического моделирования ситуаций из будущей профессиональной деятельности;
- овладение способами обработки результатов теоретического и экспериментального исследования;
- умение выбирать оптимальные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации;
- приобретение навыков самостоятельной работы с литературой для успешного применения необходимой документации в соответствующей области знаний; применять методы анализа научно-технической информации.

Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

- Линейная алгебра.
- Аналитическая геометрия на плоскости.
- Введение в математический анализ.
- Теория пределов.
- Дифференциальное исчисление функции одной переменной.
- Дифференциальное исчисление функции двух переменных.
- Интегральное исчисление.
- Дифференциальные уравнения.
- Основные понятия теории вероятностей.
- Основные теоремы теории вероятностей.
- Случайные величины.
- Законы распределения.
- Основные понятия математической статистики.
- Вычисления статистических характеристик.
- Корреляционно-регрессионный анализ.
- Проверка статистических гипотез.

Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 144 часа, 4 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре. По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамен.