

АННОТАЦИЯ **рабочей программы дисциплины**

Теория вероятностей и математическая статистика
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
профиль подготовки
технический
Квалификация выпускника
Программист

1. Цель дисциплины

Овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими компетенциями

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;
- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;

знать:

- элементы комбинаторики;
- понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;
- алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;
- схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу (теорему) Байеса;
- понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;
- законы распределения непрерывных случайных величин;
- центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;
- понятие вероятности и частоты.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет максимальной учебной нагрузки 68 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки 68 часов;

5. Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

6. Основные разделы дисциплины:

- 1 - Элементы комбинаторики
- 2 - Основы теории вероятностей
- 3 - Дискретные случайные величины
- 4 - Непрерывные случайные величины
- 5 - Выборочный метод. Статистические оценки параметров распределения