

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы статистической обработки экспериментальных данных»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения

Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-1.1: Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач;
- ОПК-1.3: Участвует в теоретических и экспериментальных исследованиях объектов профессиональной деятельности, в обработке их результатов;
- ОПК-2.1: Выбирает информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-2.2: Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-9.1: Использует программные средства для решения практических задач на основе существующих методик;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Основы статистической обработки экспериментальных данных» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 4.

1. Статистическая обработка выборки значений

случайной величины. Определение и примеры случайных величин (1 час). Основные числовые характеристики случайных величин (1 час). Основные законы распределения (2 часа). Генеральная совокупность и выборка из нее. Основные выборочные характеристики их свойства (2 часа). Вариационный ряд выборки. Эмпирическая функция распределения. Гистограмма (2 часа)..

2. Общая теория оценивания неизвестных параметров распределения. Точечные оценки и их свойства (2 часа). Методы построения точечных оценок. Сравнение оценок (2 часа). Доверительные интервалы. Принципы построения доверительных интервалов (2 часа). Точные доверительные интервалы для параметров нормального распределения (2 часа)..

3. Проверка статистических гипотез. Основные понятия и общие принципы теории проверки гипотез (2 часа). Проверка гипотезы об виде распределения. Критерий согласия Хи-квадрат и Колмогорова (2 часа)..

4. Корреляционно-регрессионный анализ экспериментальных данных. Парный коэффициент корреляции и его свойства (2 часа). Коэффициент детерминации (1 час). Линейная регрессия (2 часа). Нелинейные задачи, сводящиеся к линейной модели (1 час). Квадратичная зависимость (1 час). Множественная линейная регрессия (2 часа). Построение доверительных интервалов и проверка статистических гипотез (1 час). Применение программных средств (2 часа)..

Разработал:

доцент

кафедры ПМ

О.В. Ефременкова

Проверил:

И.о. декана ТФ

Ю.В. Казанцева