

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**21.04.02 Землеустройства и кадастры**

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

**«Современные методы и программные пакеты для статистического анализа  
кадастровых данных»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены: практические занятия (34 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 110 часов.

Имеется 1 РГЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

•**Знать:** основные понятия математической статистики; формы подготовки и представления экспериментальных данных; методы математической статистики, используемые при планировании, проведении и обработке результатов экспериментов в кадастре; методы определения типов данных в кадастре, назначение методов непараметрической статистики в зависимости от типа данных, назначение статистических таблиц.

•**Уметь:** с использованием современных программных пакетов планировать процесс математико-статистической обработки экспериментальных данных; практически рассчитывать типовые для кадастра статистические задачи; планировать процесс математико-статистической обработки экспериментальных данных, распределение которых отличается от нормального; практически рассчитывать статистические задачи, возникающие в кадастре; пользоваться статистическими таблицами при проведении расчетов и формировании выводов и заключений; анализировать полученные результаты.

•**Владеть:** статистическим пакетом 8TAT18T1CA, пакетом анализа Microsoft Excel.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Статистический пакет 8TAT18T1CA, пакет анализа Microsoft Excel. Основные понятия, этапы, методы статистической обработки данных с использованием программных пакетов. Выборка, ряды, способы построения. Асимметрия, эксцесс, их интерпретация, связь с видом распределения. Мода, способы её вычисления в дискретных и интервальных вариационных рядах. Понятие бимодальности, полимодальности ряда. Медиана, способы её вычисления в дискретных и интервальных вариационных рядах. Основные понятия, связанные с проверкой статистических гипотез. Предельная ошибка и необходимый объем выборки. Способы проверки нормальности эмпирического распределения. Проверка статистических гипотез об однородности. Корреляционный анализ. Однофакторный и двухфакторный дисперсионный анализ.