

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Методы обработки результатов инженерного эксперимента в области экологии»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
05.06.01 «Науки о Земле» (уровень подготовки научно-педагогических кадров)

**Направленность (профиль):** Экология

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- ПК-2: способность организовывать и проводить научно-исследовательскую работу в области инженерной экологии;
- ПК-4: способность представлять результаты проведенных исследований для опубликования;
- УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Методы обработки результатов инженерного эксперимента в области экологии» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 3.**

**1. Основные положения теоретических и экспериментальных исследований в области инженерной геологии, мерзлотоведении и грунтоведении.** Задачи теоретического исследования. Классификация, типы и задачи эксперимента.

**2. Случайные величины.** Статистическое распределение случайной величины. Примеры статистических распределений..

**3. Оценка параметров статистического распределения.** Генеральная и выборочная совокупность. Статистики. Точечные оценки параметров распределения..

**4. Гипотезы о параметрах распределения.** Сравнение выборочного среднего. Сравнение двух выборочных дисперсий. Сравнение двух выборочных средних..

**5. Анализ экспериментальных данных.** Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Дисперсионный анализ.

**6. Статистический анализ геологических данных с помощью программного обеспечения.** Методы скользящего среднего. Аппроксимация алгебраическими полиномами. Аппроксимация сплайнами.

**7. Основные положения теории планирования эксперимента.** Полный факторный эксперимент. Дробный факторный эксперимент.

Разработал:

Зам.зав.кафедрой  
кафедры ПНиЛСВС

Проверил:

Начальник ОСПКВК

С.В. Морозов

С.В. Морозов