

**Аннотация к рабочей программе  
дисциплины «Теория планирования эксперимента»  
по направлению 27.06.01 Управление в технических системах  
(Научная направленность\_ Управление процессами перевозок)**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

**Предполагаемые семестры:** 3.

**Форма контроля:** зачет.

**Целями** освоения дисциплины является формирование знаний и навыков в области планирования эксперимента, как в лабораторных, так и в производственных условиях, умения применять полученные знания в научно-исследовательской работе.

**Задачами** курса являются формирование целостного представления об основных этапах планирования эксперимента использовании его в профессиональной деятельности.

**Учебная дисциплина «Теория планирования эксперимента»** относится к циклу Б1.В.ОД.1.

В дисциплине «Теория планирования эксперимента» определяются теоретические основы планирования, реализации эксперимента, содержательной интерпретации полученных результатов научно-исследовательской работы.

**Краткое содержание дисциплины:**

Эксперимент как предмет исследования Аналитическая и многомерная евклидова геометрия.

Простые сравнивающие эксперименты. Оценка погрешностей результатов наблюдений.

Анализ результатов пассивного эксперимента. Эмпирические зависимости.

Многофакторные эксперименты.

Планирование экспериментов при поиске оптимальных условий.

Компьютерные методы статистической обработки результатов эксперимента.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

*ОПК-1:* владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства.

*Знает:* основные математические законы, положения, сведения, необходимые для применения в конкретной предметной области, основные программные продукты, применяемые для решения задач исследования.

*Умеет:* поставить задачу в области исследования, определить пути её решения с использованием современных программных и технических средств, сформировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде научно-технического отчёта с его публичной защитой.

*Владеет:* методами построения количественно определенных математических моделей инженерных сетей и транспортно-технологических комплексов, оптимизации рабочих процессов в области строительства.