

**ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА И СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ**

АННОТАЦИЯ

К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность **7-06-0732-01 «Строительство»**
Профилизации **«Промышленное и гражданское строительство»,
«Транспортное строительство»**

	Очная (дневная)	Заочная
Курс	1	1
Семестр	1	1
Лекции, часы	16	4
Практические занятия, часы	34	8
Экзамен, семестр	1	1
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50	12
Самостоятельная работа, часы	166	204
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	216/6	

1. Краткое содержание учебной дисциплины:

1. Основные сведения о теории вероятностей и математической статистике.
2. Корреляционный и регрессионный анализ.
3. Основы теории ошибок.
4. Математическое планирование эксперимента.

2. Результаты обучения:

- **знать:** основные понятия и принципы планирования эксперимента, критерии оптимальности, разновидности и правила построения планов экспериментов; основы корреляционного, дисперсионного и регрессионного анализа; методы оптимизации многофакторных объектов; взаимосвязь точности экспериментальных данных и погрешности устройств, на выходе которых регистрируются данные;

- **уметь:** организовывать работу по проведению экспериментальных исследований; проводить статистическую оценку результатов экспериментов и применять различные критерии согласия для проверки статистических гипотез; выбирать план эксперимента, исходя из имеющихся возможностей и целей эксперимента; проводить оптимизацию объекта исследования; анализировать результаты, получаемые на выходе устройств обработки экспериментальных данных и их связь с работой этих устройств;

- **иметь навык:** планирования на основе теории эксперимента при решении различных инженерных задач; корреляционного, регрессионного и дисперсионного анализов; расчета погрешности получаемых экспериментальных данных на выходе измерительных и специализированных устройств и адекватности моделей эксперимента.

3. Формируемые компетенции: СК-5. Использовать методы планирования эксперимента, математической статистики, математического анализа и моделирования, применять полученные знания в научно-исследовательской работе.

4. Текущая аттестация студентов проводится для определения соответствия результатов их учебной деятельности требованиям образовательных стандартов, учебнопрограммной документации образовательных программ высшего образования. Формой текущей аттестации студентов является экзамен. Текущая аттестация проводится в устно-письменной форме. Формой промежуточной аттестации является опрос по темам лекционных занятий.