

# МАТЕМАТИКА

(наименование дисциплины)

## АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Специальность 1-36 11 01 «Инновационная техника для строительного комплекса (по направлениям)»**

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	1,2
Семестр	1, 2, 3
Лекции, часы	136
Практические (семинарские) занятия, часы	118
Экзамен, семестр	1, 2, 3
Аудиторных часов по учебной дисциплине	254
Самостоятельная работа, часы	178
Всего часов по учебной дисциплине / зачётных единиц	432/12

1. Краткое содержание учебной дисциплины: линейная алгебра и аналитическая геометрия, векторная алгебра, введение в математический анализ, дифференциальное и интегральное исчисление функций одной и многих переменных, дифференциальные уравнения, числовые и функциональные (степенные) ряды, основы теории функций комплексного переменного, операционного исчисления, теории вероятностей и элементы математической статистики.

2. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, решения дифференциальных уравнений;
- основы теории функций комплексного переменного, операционного исчисления, теории поля;
- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- основные математические методы решения инженерных задач.

**уметь:**

- решать математически формализованные задачи линейной алгебры и аналитической геометрии;
- дифференцировать и интегрировать функции, вычислять интегралы по фигуре, решать дифференциальные уравнения и системы дифференциальных уравнений;
- ставить и решать вероятностные задачи и производить статистическую обработку опытных данных;
- строить математические модели физических процессов.

**владеть:**

- основными приёмами обработки экспериментальных данных;
- методами аналитического и численного решения алгебраических и обыкновенных дифференциальных уравнений;
- навыками интегральных исчислений функций одной и нескольких переменных.

3. Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий
БПК-1	Применять знания естественнонаучных дисциплин для экспериментального и теоретического изучения, анализа и решения прикладных инженерных задач.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация: ЗИЗ – защита индивидуального задания; КР – контрольная работа; ПКУ – промежуточный контроль успеваемости. Промежуточная аттестация: экзамен, зачет.

Оценка уровня знаний студента и сформированности компетенций при всех формах контроля производится по десятибалльной шкале.