

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

### Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

### Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

**Цель учебной дисциплины** – формирование основ высшей математики, теории вероятностей; развитие логического и алгоритмического мышления, необходимого для решения задач по специальности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ЛР	Умения	Знания
<i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 05</i> <i>ОК 06</i> <i>ОК 07</i> <i>ОК 09</i> <i>ЛР 5</i> <i>ЛР 6</i> <i>ЛР 7</i> <i>ЛР 11</i> <i>ЛР 14</i> <i>ЛР 15</i> <i>ЛР 16</i> <i>ЛР 19</i>	– выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты; – вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ; – применять математические методы для решения профессиональных задач	– основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; – основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Объем образовательной программы	64
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	24
<i>в том числе:</i>	
теоретическое обучение ( <i>лекции, уроки</i> )	22
лабораторные работы	-
практические занятия	24
курсовой проект (работа)	-
контрольная работа	-
<b>Консультация</b>	2
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 4 семестре</b>	6

### Основные разделы учебной дисциплины

#### Раздел 1 Элементы аналитической геометрии

Тема 1.1 Векторы

Тема 1.2 Уравнения прямых на плоскости и в пространстве

Тема 1.3 Кривые второго порядка

#### Раздел 2 Вычисление площадей и объемов

Тема 2.1 Площади плоских фигур и поверхностей тел

Тема 2.2 Объемы тел

#### Раздел 3 Дифференциальное и интегральное исчисление

Тема 3.1 Пределы последовательностей и функций

Тема 3.2 Вычисление и применение производной

Тема 3.3 Неопределенный интеграл

Тема 3.4 Определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур

#### Раздел 4 Основы теории вероятностей и математической статистики

Тема 4.1 Основы математической статистики