

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, ОК 10, ОК 11.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.¹

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 ² , ЛР	Умения	Знания
<i>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ЛР 16 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 22 ЛР 25 ЛР 26 ЛР 27 ЛР 30</i>	<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</i>	<i>– 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</i>

¹ Введены в действие новые формулировки общих компетенций с 22.10.2022 г. на основании приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в ФГОС СПО»

² Введены в действие новые формулировки общих компетенций с 22.10.2022 г. на основании приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в ФГОС СПО»

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

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