

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Математика в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *15.02.16 Технология машиностроения*.

Учебная дисциплина «Математика в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности *15.02.16 Технология машиностроения*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ПК 1.5.

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, ПК, ЛР	Умения	Знания
<i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ПК 1.5</i> <i>ЛР 5</i> <i>ЛР 7</i> <i>ЛР 12</i> <i>ЛР 18 – ЛР 20</i> <i>ЛР 23</i>	<ul style="list-style-type: none">– находить производные;– решать системы линейных алгебраических уравнений;– анализировать графики функций;– вычислять неопределенные и определенные интегралы;– решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;– решать простейшие дифференциальные уравнения	<ul style="list-style-type: none">– основные понятия и методы математического анализа;– основные понятия линейной алгебры;– основные численные методы решения прикладных задач;– основные понятия теории вероятностей и математической статистики

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	76
Самостоятельная работа	4
Объем образовательной программы	86
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	46
в том числе:	
теоретическое обучение (<i>лекции, уроки</i>)	26
лабораторные занятия	-
практические занятия	46
Курсовой проект (работа)	-
контрольная работа	-
Консультации	4
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 3 семестре	6

Основные разделы учебной дисциплины

Раздел 1 Основы линейной алгебры

Тема 1.1 Матрицы. Определитель квадратной матрицы

Тема 1.2 Системы линейных алгебраических уравнений

Раздел 2 Основы математического анализа

Тема 2.1 Функции одной независимой переменной и ее характеристики

Тема 2.2 Теория пределов функций и непрерывность функции

Тема 2.3 Дифференциальные исчисления функции одной действительной переменной

Тема 2.4 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 2.5 Дифференциальные уравнения

Раздел 3 Теория вероятностей

Тема 3.1 Элементы комбинаторики и вероятность случайного события