

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ЕН. 01 Математика**

Специальность СПО: 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Нормативный срок освоения основной образовательной программы: на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев и на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации: техник-механик

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: математический и общий естественнонаучный цикл

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	70
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	70
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	30
Промежуточная аттестация	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Структура и краткое содержание обучения по учебной дисциплине Математика

Наименование темы	Содержание	Объём часов
Раздел 1 Математический анализ	Функция одной независимой переменной и ее характеристики. Предел функции. Непрерывность функции. Дифференциальное и интегральное исчисления	22
Раздел 2 Основные понятия и методы линейной алгебры	Матрицы и определители. Решение систем линейных алгебраических уравнений	14
Раздел 3 Основы дискретной математики	Множества и отношения. Основные понятия теории графов	6
Раздел 4 Элементы теории комплексных чисел	Комплексные числа и действия над ними	6
Раздел 5 Основы теории вероятностей и математической статистики	Вероятность. Теорема сложения вероятностей. Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	16

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»