

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**

### **Математика**

по специальности

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

профиль подготовки

Технический

Квалификация выпускника

Техник-механик

### **1. Цель дисциплины**

Овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными и общими компетенциями

### **2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**ОК 1.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

**ОК 2.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

**ОК 3.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

**ОК 4.** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

**ОК 5.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

**ОК 6.** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

**ОК 7.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

**ОК 8.** Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

### **3. 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;

**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

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет максимальной учебной нагрузки 134 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки 112 часов; самостоятельной работы 10 часов; консультации 6 часов; промежуточная аттестация 6 часов.

**5. Вид промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет, экзамен

**6. Основные разделы дисциплины:**

- 1 - Основные понятия и методы линейной алгебры
- 2 - Математический анализ
- 3 - Основы дискретной математики
- 4 - Основы теории вероятностей и математической статистики
- 5 - Основы теории комплексных чисел