

## **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:

**ПК 1.1.** Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

**ПК 1.2.** Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

**ПК 1.3.** Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

**ПК 2.1.** Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя

**ПК 2.2.** Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

**ПК 2.3.** Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

**ПК 2.4.** Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

**ПК 3.1.** Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

**ПК 3.2.** Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов

**ПК 3.3.** Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

**ПК 3.4.** Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

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

**ОК 2.** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

**ОК 3.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

**ОК 4.** Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

**ОК 6.** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

**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 - Элементы линейной алгебры
- 2 - Основы математического анализа
- 3 - Основы интегрального исчисления
- 4 - Основы дискретной математики
- 5 - Основы теории вероятностей и математической статистики
- 6 - Основы теории комплексных чисел