

# **АННОТАЦИЯ**

## **рабочей программы дисциплины**

### **Математика**

по специальности

18.02.12 Технология аналитического контроля качества химических соединений

Профиль подготовки

Естественнонаучный

Квалификация выпускника

Техник

### **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** Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности

**ПК 1.2** Выбирать оптимальные методы анализа

**ПК 2.2** Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами

**ПК 2.3** Проводить метрологическую обработку результатов анализов

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

**ОК 9.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**уметь:**

решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

**знать:**

значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

основы дифференциального и интегрального исчисления

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа; консультаций – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося – 4 часа; промежуточной аттестации – 6 часов.

**5. Вид промежуточной аттестации:** экзамен

**6. Основные разделы дисциплины:**

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