

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
*ОП.06 Математика*  
**для специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по**  
**отраслям)**  
**2 года 10 месяцев** на базе основного общего образования  
Год начала подготовки 2023 г.

**1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина**

Дисциплина Математика входит в основную образовательную программу для специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

**2. Общая трудоёмкость**

Дисциплина Математика изучается в объеме 70 часов, которые включают (16ч. лекций, 32 ч. практических занятий, 13 ч. самостоятельных занятий, 1 ч. консультаций, 12 ч Патт.).

Объем практической подготовки: 32 ч.

**3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Математика относится к «Общепрофессиональному циклу» дисциплин обязательной части учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля):**

Процесс изучения дисциплины «Математика» направлен на формирование следующих **общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:**

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

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

- У1 определять этапы решения задачи;
- У2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- У3 определять задачи для поиска информации;
- У4 определять необходимые источники информации ;
- У5 выполнять действия над комплексными числами, решать уравнения с комплексными числами;
- У6 производить операции над матрицами и определителями;
- У7 решать системы линейных уравнений различными методами;
- У8 решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений.

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

- 31 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- 32 методы работы в профессиональной и смежных сферах
- 33 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;
- 34 основные математические методы решения прикладных задач;

- 35 основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел;
- 36 роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

– П1 использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении профессиональных задач, решение прикладных задач в области профессиональной деятельности

## **5. Содержание дисциплины**

В основе дисциплины Математика лежат 4 основополагающих раздела:

Раздел 1. Основы теории комплексных чисел.

Раздел 2. Элементы линейной алгебры.

Раздел 3. Математический анализ.

Раздел 4. Основные численные методы.

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

## **7. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессионального модуля)**

Изучение дисциплины Математика складывается из следующих элементов:

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при выполнении практических заданий, изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При реализации дисциплины предполагается организация практической подготовки, направленной на выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

## **8. Виды контроля**

№ 3 семестр – экзамен