

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины

ЕН.01 Математики

по специальности: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Нормативный срок обучения : 3 года 10 месяцев

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

Дисциплина математика входит в основную образовательную программу по специальности 10. 02. 05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Дисциплина математика изучается в объеме 142 часов, которые включают (64 ч. лекции, 48 ч. практических занятий, 6ч. самостоятельных занятий, 6 ч. консультаций).

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

Дисциплина математика относится к «Математическому и общему естественнонаучному циклу» дисциплин как части учебного плана.

**3. Цель изучения дисциплины**

Целью обучения дисциплины для специальных целей в СПО является:

формирование прочных теоретических и практических навыков при решении алгебраических и геометрических задач, сформировать у обучающихся уверенность в перспективности его профессии, в возможности занять достойное место в цивилизованном обществе, помочь в решениях математических задач в повседневной жизни и вызвать интерес к инициативной творческой деятельности.

**Задачами дисциплины являются:**

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно -научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

• воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК)

Код	Наименование
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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Уметь:**

- **У1** выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- **У2** применять дифференциальное и интегральное исчисление, решать дифференциальные уравнения.
- **У3** использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики

**Знать:**

- **З1** основы математического анализа линейной алгебры и аналитической геометрии,
- **З2** основы дифференциального и интегрального исчисления;
- **З3** основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики

**Иметь практический опыт**

Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности

## **6. Содержание дисциплины**

В основе дисциплины лежат семь основополагающих разделов:

Раздел 1. Линейная алгебра и начало анализа

Раздел 2. Элементы аналитической геометрии

Раздел 3. Введение в анализ

Раздел 4. Дифференциальное исчисление

Раздел 5. Интегральное исчисление

Раздел 6. Дифференциальные уравнения

Раздел 7. Теория вероятностей и математическая статистика

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

### **7. Формы организации учебного процесса по дисциплине**

Изучение дисциплины математика складывается из следующих

элементов:

- лекционные занятия;
- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме экзамена.

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

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

### **8. Виды контроля**

3-й семестр - экзамен