

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
**ПД.01 Математика**

по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

нормативный срок обучения 3 года 10 месяцев  
Год начала подготовки 2021 г.

**1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина**  
Дисциплина **ПД.01 Математика** входит в основную образовательную программу по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

### **2. Общая трудоёмкость**

Дисциплина **ПД.01 Математика** изучается в объеме 297 часов, которые включают ((78 ч. лекций, 113 ч. практических занятий, 52 ч. самостоятельных занятий, 4 ч. консультаций, 30 ч. промежуточной аттестации).

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

Дисциплина **Математика** относится к дисциплинам математического и общего естественно-научного цикла части учебного плана.

Изучение дисциплины **Математика** требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: ПУП.01 Математика

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

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

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

**ПК 1.2.** Выполнять расчеты технической эксплуатации различных машин и оборудования;

В результате изучения дисциплины студент должен:

**уметь**

- **У1.** Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- **У2.** Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
- **У3.** Применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- **У4.** Решать дифференциальные уравнения;
- **У5.** Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

**Знать**

- **З1.** Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- **З2.** Основы дифференциального и интегрального исчисления;
- **З3.** Основы теории комплексных чисел.

**Иметь практический опыт:**

- **П1.** Расчет оптимальных нагрузок эксплуатации механизмов.

### **5. Содержание дисциплины**

В основе дисциплины лежат 4 основополагающих раздела:

- 1 раздел: Линейная и векторная алгебра;
- 2 раздел: Аналитическая геометрия;
- 3 раздел: Математический анализ;
- 4 раздел: Теория комплексных чисел

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим

специалистам необходимые знания, навыки и умения.

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

Изучение дисциплины. **Математика** складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- 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.

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

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

## **7. Виды контроля**

Экзамен – 1,2 семестр.