

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
**ЕН 01. Математика**

по специальности  
**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин  
и оборудования (по отраслям)**  
3 года 10 месяцев

Год начала подготовки: 2023 г.

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

Дисциплина **ЕН 01. Математика** входит в основную образовательную программу по специальности **23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

**2. Общая трудоёмкость**

Дисциплина **ЕН 01. Математика** изучается в объеме 80 часов, которые включают ((24 ч. лекций, 32 ч. практических занятий, 11 ч. самостоятельных занятий, 1 ч. консультаций, 12 ч. промежуточной аттестации (экзамен, в том числе: подготовка к экзамену, процедура сдачи экзамена)).

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 20 ч

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

Дисциплина **ЕН 01. Математика** относится к дисциплинам математического и общего естественно-научного цикла профессиональной подготовки.

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

Дисциплина **ЕН 01. Математика** является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен **ЕН 01. Математика** на формирование следующих **общих компетенций (ОК):**

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

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 **ЕН 01. 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 – 3 семестр.