

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Элементы высшей математики

название учебной дисциплины

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

С целью углубления подготовки обучающегося и для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда в дисциплину дополнительно были введены часы вариативной части.

2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 2.1 ЛР4, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15	<u>Уметь:</u> Применять современный математический инструментарий для решения практических задач; применять методику построения и анализа математических моделей для оценки состояния явлений и процессов в части математического анализа, линейной алгебры. <i>Выполнять операции над комплексными числами.</i> <i>Решать дифференциальные уравнения.</i>	<u>Знать:</u> Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии. <i>Основы комплексных чисел.</i> <i>Дифференциальные уравнения и методы их решения.</i>

3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 78 часов, в том числе

12 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	78
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	78
в том числе:	
- теоретическое обучение	34
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	32

- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ¹	4
- промежуточная аттестация (экзамен)	8

5. Содержание дисциплины

Раздел 1 Основы линейной алгебры и аналитической геометрии

Тема 1.1 Матрицы и определители

Тема 1.2 Системы линейных уравнений

Тема 1.3 Элементы аналитической геометрии

Раздел 2 Основы дифференциального и интегрального исчисления

Тема 2.1 Предел функции

Тема 2.2 Основы дифференциального исчисления

Тема 2.3 Основы интегрального исчисления

Раздел 3 Основы теории комплексных чисел

Тема 3.1 Комплексные числа

Раздел 4 Дифференциальные уравнения 1-го порядка

Тема 4.1 Дифференциальные уравнения первого порядка

Тема 4.2 Дифференциальные уравнения второго порядка

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.