

Аннотация рабочей программы дисциплины
«ЕН.01 Элементы высшей математики»
специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО по
специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

1. Место дисциплины в структуре

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу ЕН.01 ФГОС СПО.

2. Цель и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

Уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения; пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления, основы теории комплексных чисел.

3. Формируемые компетенции

ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-8; ОК-9; ПК 1.1; ПК 1.2, ПК 2.4, ПК 3.4

4. Содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий)

Введение

Раздел 1. Элементы линейной алгебры

Тема 1.1. Матрицы и определители.

Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)

Тема 1.3. Векторы. Операции над векторами

Тема 1.4. Прямая на плоскости и в пространстве. Уравнение плоскости

Тема 1.5. Кривые второго порядка

Раздел 2. Основы математического анализа

Тема 2.1. Теория пределов и непрерывности функции

Тема 2.2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной

Тема 2.3. Интегральное исчисление. Функции одной переменной.

Тема 2.4. Дифференциальное и интегральное исчисление функции. Несколько переменных

Раздел 3. Дифференциальные уравнения

Тема 3.1. Основы теории комплексных чисел

Тема 3.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения

5. Объем дисциплины: 193 (в том числе ауд.– 136, см. р. –46, конс. – 11).

6. Форма промежуточного контроля:

В 4 семестре – экзамен

7. Семестр: 3-4

Разработчик:

Бердышев О.В., преподаватель техникума ПИ (ф) РЭУ им. Г.В. Плеханова