

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Элементы высшей математики»
специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

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 обучающийся 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

ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК8; ОК9; ПК 1.1; ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.3

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 2.1. Векторы. Операции над векторами

Тема 2.2. Прямая на плоскости и в пространстве. Уравнение плоскости

Тема 2.3. Кривые второго порядка

Раздел 2. Основы математического анализа

Тема 3.1. Теория пределов и непрерывности функции

Тема 3.2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной

Тема 3.3. Интегральное исчисление. Функции одной переменной.

Тема 3.4. Дифференциальное и интегральное исчисление функции. Несколько переменных

Раздел 3. Дифференциальные уравнения

Тема 4.1. Основы Теории Комплексных Чисел

Тема 4.2. Обыкновенные Дифференциальные уравнения

5. Объем дисциплины: 179 (в том числе ауд.– 119, см. р. – 48, конс. – 12).

6. Форма промежуточного контроля:

В 2 семестре – дифференцированный зачет

7. Семестр: 2

Разработчик:

Преподаватель Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова Бердышев О.В.