Аннотация рабочей программы дисциплины

*«Элементы высшей математики»*

специальности *38.02.07 «Банковское дело»*

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности *38.02.07 «Банковское дело»*

1. **Место дисциплины в структуре**

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

1. **Цель и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Уметь:**

* решать системы линейных уравнений;
* производить действия над векторами, составлять уравнения прямых и определять
* их взаимное расположение;
* вычислять пределы функций;
* дифференцировать и интегрировать функции;
* моделировать и решать задачи линейного программирования;**Знать:**
* основные понятия линейной алгебры и аналитической геометрии;
* основные понятия и методы математического анализа;
* виды задач линейного программирования и алгоритм их моделирования

1. **Формируемые компетенции**

ОК-2; ПК 1.1; ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1; ПК 2.3, ПК 2.5;

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

*Раздел 1.Элементы линейной алгебры*

Тема 1.1. Матрицы

Тема 1.2. Определители

Тема 1.3 Системы линейных алгебраических уравнений

*Раздел 2. Прямая линия*

Тема 2.1. Уравнения прямых

Тема 2.2. Угол между двумя прямыми

*Раздел 3. Кривые второго порядка на плоскости*

Тема 3.1 Окружность

Тема 3.2 Эллипс

Тема 3.3 Гипербола

Тема 3.4. Парабола

*Раздел 4 Комплексные числа*

Тема 4.1 Формы комплексных чисел

Тема 4.2 Действия над комплексными числами

*Раздел 5. Дифференциальное исчисление*

Тема5.1. Производная и дифференциал

Тема 5.2 Функции двух переменных

Раздел 6. Интегральное исчисление

*Тема 6.1 Неопределенный интеграл*

Тема 6.2 Определенный интеграл

Тема 6.3 Интегральное исчисление функции двух переменных

*Раздел 7. Дифференциальные уравнения*

Тема 7.1 Дифференциальные уравнения первого порядка

Тема 7.2 Дифференциальные уравнения второго порядка

1. **Объем дисциплины:** 102 (в том числе ауд.– 68, см. р. – 29, конс. – 5).
2. **Форма промежуточного контроля:**  дифференцированный зачет
3. **Семестр**: 3