Аннотация рабочей программы дисциплины *«Финансовая математика»*

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.02 ФГОС СПО.

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Уметь:**

* выполнять расчеты, связанные с начислением простых и сложных процентов;
* корректировать финансово-экономические показатели с учетом инфляции;
* рассчитывать суммы платежей при различных способах погашения долга;
* вычислять параметры финансовой ренты;
* производить вычисления, связанные с проведением валютных операций;

**Знать:**

* виды процентных ставок и способы начисления процентов;
* формулы эквивалентности процентных ставок;
* методы расчета наращенных сумм в условиях инфляции;
* виды потоков платежей и их основные параметры;
* методы расчета платежей при погашении долга;
* показатели доходности ценных бумаг;
* основы валютных вычислений

1. **Формируемые компетенции**

ОК-2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; 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:** 57 (в том числе ауд.– 38, см. р. – 14, конс. – 5).
2. **Форма промежуточного контроля:**  дифференцированный зачет
3. **Семестр**: 3