

Математика в экономике
Изменения в тематическом планировании
2020-2021 учебный год
11 класс
11 класс

№ п/п	Содержание раздела	Кол-во часов
Раздел 1. Введение (4 ч)		
1	Понятие о финансовой математике. Математическая экономика и математическая статистика	1
2	Арифметическая прогрессия, основные формулы, решение задач	1
3	Геометрическая прогрессия, основные формулы, решение задач.	
4	Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по его процентам. Решение задач	1
Раздел 2. Основные понятия кредитной операции (5 ч)		
5	Основные параметры: начальный капитал, ссуда, абсолютное приращение начального капитала, процент	1
6	Основные показатели: процентная ставка, дисконт (относительная скидка, дисконт-фактор).	1
7	Формулы, выражающие связь между основными показателями	1
8	Понятие о конверсионном периоде.	1
9	Экономическая сущность кредитной операции	1
Раздел 3. Начисление простых процентов (5 ч)		
12	Основная формула наращивания простых процентов. Коэффициент наращивания простых процентов. Примеры применения этой формулы	1
13	Обычные и точные простые проценты	1
14	Переменные ставки простых процентов. Примеры вычисления наращенной суммы	1
15	Практикум по применению формулы начисления по схеме простых процентов.	1
16	Реинвестирование или капитализация процентов	1
Раздел 4. Дисконтирование по простым процентам (5 ч)		
10	Современное значение денег, дисконтный множитель, дисконтные суммы, примеры решения задач	1
11	Проценты "вперёд" и годовая учетная ставка	1
17	Банковский учёт.	1
18	Связь ставок процента и дисконта.	1
19	Номинальная стоимость векселя, учёт векселей. Примеры решения упражнений	1
Раздел 5. Сложные годовые проценты (5 ч)		
20	Проценты на проценты.	1
21	Формула и коэффициент наращивания по сложным годовым процентам.	1
22	Периоды начисления в году	1
23	Примеры нахождения наращенной суммы	1
24	Плавающие ставки сложных процентов	1
Раздел 6. Сравнение простых и сложных процентов (4 ч)		
25	Сравнение коэффициента наращивания. Период удвоения	1

26	Начисление годовых процентов при нецелом периоде инвестиции	1
Раздел 7. Номинальная эффективная процентные ставки (4 ч)		
27	Номинальная ставка	1
28	Эффективные ставки.	1
29	Эквивалентные номинальные годовые ставки.	1
30	Формула бинома Ньютона и приближенные вычисления эффективной годовой ставки.	1
Раздел 8. Современное значение денег (3ч)		
31	Дисконтирование будущих сумм на сегодня	1
32	Сравнение разновременных сумм	1
33	Сравнение разновременных сумм	1
34	Итоговое занятие	1
Итого: 34 ч		