**Лабораторная работа №2**

1. Клиент в течение 5 лет делает вклады в банк под сложную процентную ставку 12% годовых. Определить наращенную сумму к концу 5-го года, если сумма взносов за год составляет 120 тыс. руб., а взносы осуществляются:
2. в начале каждого полугодия;
3. в начале каждого квартала;
4. в конце каждого месяца.
5. Клиент заключает с банком договор о выплате ему в течение 8 лет ежегодной ренты в размере 400 тыс. руб. в конце каждого года. Какую сумму ему необходимо внести, чтобы обеспечить эту ренту, исходя из годовой процентной ставки 13%.
6. Определить наращенную к концу 7-го года сумму вклада, если в конце каждого года вносятся вклады в размере 300 тыс. руб. Начисление процентов производится ежемесячно по ставке 12% годовых.
7. Клиент заключает с банком договор о выплате ему в течение 10 лет ежегодной ренты в размере 600 тыс. руб. в начале каждого года. Какую сумму ему необходимо внести, чтобы обеспечить эту ренту, исходя из годовой процентной ставки 11,5% годовых.
8. Сколько лет потребуется, чтобы обязательные ежеквартальные платежи размером 200 тыс. руб. в конце каждого квартала достигли значения 20 млн. руб. при ставке процента 12% годовых?
9. 6. Денежный фонд создается за счет ежегодных отчислений в конце каждого года. Взносы производятся в банк, выплачивающий 9% годовых. Какую сумму должно вкладывать в банк предприятие ежегодно, чтобы через 10 лет размер фонда достиг 200 млн. руб. ?
10. 7. Определить современную стоимость ежемесячных платежей размером 500 тыс. руб. в конце каждого месяца, выплачиваемых в течение 10 лет, если годовая процентная ставка - 12% годовых с ежемесячным начислением процентов.

8. Г-н Петров должен выплатить г-ну Иванову 500 тыс. руб. в следующие сроки: 200 тыс. руб. через 3 года, 200 тыс. руб. через 4 года и еще 100 тыс. руб. через 6 лет, считая от настоящего момента. Г-н Петров предложил изменить контракт, предложив уплатить 200 тыс. руб. через 4 года и еще одну денежную сумму через 5 лет от настоящего момента. Какую денежную сумму должен уплатить г-н Петров, чтобы контракт был эквивалентен первоначальному?

9. Г-н Сидоров вносит в конце каждого месяца деньги в банк, который выплачивает сложные проценты по ставке 8% годовых с ежедневным начислением процентов. Какую сумму должен вносить г-н Сидоров ежегодно, чтобы за 10 лет сумма вклада достигла 10 млн. руб.?

1. Какую сумму необходимо внести в банк, чтобы пожизненно получать в начале каждого года по 200 тыс. руб.? Начисление процентов производится по ставке 6% годовых.