

### Задача №1

Инвестор желает вложить денежные средства в строительство предприятия, которое предполагается эксплуатировать  $n$  лет. Инвестиции, общей суммой  $K$  тыс.руб., решено вкладывать поэтапно в начале каждого года строительства предприятия в течение 3 лет: в 1-й год –  $B_1$  тыс.руб.; во 2-й –  $B_2$  тыс.руб.; в 3-й –  $B_3$  тыс.руб. По окончании 3 лет строительства предприятие будет построено, введено в эксплуатацию и начнет производить продукцию, ожидаемый ежегодный доход (выручка) от которой намечается в размере  $D$  тыс.руб. при ежегодных текущих затратах  $P$  тыс.руб. Инвестор считает, что учетная ставка Центрального банка РФ в период строительства предприятия будет равна  $r_1$  % годовых, а в период эксплуатации предприятия –  $r_2$  % годовых. Какова целесообразность вложения инвестиций в строительство предприятия? 1) Оценить инвестиционный проект по всем возможным критериям с учетом и без учета дисконта денежных потоков; 2) Результаты расчета денежных потоков представить на графиках суммарной величины дисконтируемых и недисконтируемых денежных потоков в зависимости от времени.

#### Исходные данные к задаче №1

№ варианта (выбирается по последней цифре студенческого билета)	$n$ , лет	$K$ , тыс.руб.	$B_1$ , тыс. тыс.руб.	$B_2$ , тыс. тыс.руб.	$B_3$ , тыс. тыс.руб.	$D$ , тыс. тыс.руб.	$P$ тыс. руб.	$r_1$ %	$r_2$ %
00	10	10000	3000	2000	5000	4500	800	12	14
01	15	11000	2000	4000	5000	5000	1200	11	7
02	11	9000	3000	3000	3000	4000	1100	9	12
03	13	12000	3000	2000	7000	3200	900	10	11
04	14	13000	4000	5000	4000	4100	1400	13	10
05	9	10000	2000	3000	5000	4800	1600	9	9
06	12	14000	5000	5000	4000	3900	1000	11	12
07	15	9000	2000	3000	4000	5000	2000	10	10
08	18	11000	3000	4000	4000	5100	1450	14	8
09	16	12000	5000	4000	3000	4500	1890	8	7

### Задача №2

Рассматривается проект строительства предприятия, которое предполагается эксплуатировать  $n$  лет. Инвестиции, общей суммой  $K$  тыс.руб., решено вкладывать поэтапно в начале каждого года строительства предприятия в течение 3 лет: в 1-й год –  $B_1$  тыс.руб.; во 2-й –  $B_2$  тыс.руб.; в 3-й –  $B_3$  тыс.руб. По окончании 3 лет строительства предприятие будет построено, введено в эксплуатацию и начнет производить продукцию, ожидаемый ежегодный доход (выручка) от которой намечается в размере  $D$  тыс.руб. при ежегодных текущих затратах  $P$  тыс.руб. Инвестор считает, что учетная ставка Центрального банка РФ в период строительства предприятия будет равна  $r_1$  % годовых, а в период эксплуатации предприятия –  $r_2$  %

годовых. Оценить целесообразность вложения инвестиций в строительство предприятия, а именно:

1) Оценить инвестиционный проект по всем возможным критериям с учетом и без учета дисконта денежных потоков; 2) Результаты расчета денежных потоков представить на графиках суммарной величины дисконтируемых и не дисконтируемых денежных потоков в зависимости от времени.

### Исходные данные к задаче №2

№ варианта (выбирается по последней цифре студенческого билета)	n, лет	K, тыс.руб.	V <sub>1</sub> , тыс. р.	V <sub>2</sub> , тыс. р.	V <sub>3</sub> , тыс. р.	D, тыс. р.	P тыс. руб.	r <sub>1</sub> %	r <sub>2</sub> %
00	15	18000	8000	5000	5000	6000	2000	10	9
01	20	17000	2000	8000	7000	4000	2200	10	11
02	16	19000	10000	4000	5000	8000	2100	10	12
03	13	16000	3000	6000	7000	5100	2900	10	9
04	10	10000	1000	4000	5000	2100	1100	11	10
05	12	10000	500	500	9000	3800	1900	11	9
06	8	17000	2000	11000	4000	6900	2000	11	10
07	10	19000	2000	3000	9000	8000	2000	10	10
08	18	14000	5000	4000	5000	6100	2450	10	10
09	16	18000	5000	10000	3000	7500	2200	10	10

### Задача №3

Оценить эффективность инвестиций в строительство предприятия, которое предполагается эксплуатировать n лет. Инвестиции, общей суммой K тыс.руб., решено вкладывать поэтапно в начале каждого года строительства предприятия в течение 3 лет: в 1-й год – V<sub>1</sub> тыс.руб.; во 2-й – V<sub>2</sub> тыс.руб.; в 3-й – V<sub>3</sub> тыс.руб. По окончании 3 лет строительства предприятие будет построено, введено в эксплуатацию и начнет производить продукцию, ожидаемый ежегодный доход (выручка) от которой намечается в размере D тыс.руб. при ежегодных текущих затратах P тыс.руб. Инвестор считает, что учетная ставка Центрального банка РФ в период строительства предприятия будет равна r<sub>1</sub> % годовых, а в период эксплуатации предприятия – r<sub>2</sub> % годовых. Оценить целесообразность вложения инвестиций в строительство предприятия, а именно:

1) Оценить инвестиционный проект по всем возможным критериям с учетом и без учета дисконта денежных потоков; 2) Результаты расчета денежных потоков представить на графиках суммарной величины дисконтируемых и не дисконтируемых денежных потоков в зависимости от времени.

### Исходные данные к задаче №3

№ варианта (выбирается по последней цифре студенческого билета)	n, лет	K, тыс.руб.	V <sub>1</sub> , тыс. р.	V <sub>2</sub> , тыс. р.	V <sub>3</sub> , тыс. р.	D, тыс. р.	P тыс. руб.	r <sub>1</sub> %	r <sub>2</sub> %
00	11	10000	4000	3000	3000	3000	1000	10	10
01	10	7000	2000	5000	-	1500	800	9	11
02	12	9000	3000	3000	3000	3000	1100	12	10
03	7	12000	3000	4000	5000	2100	900	10	10
04	10	11000	6000	4000	1000	900	1600	11	10
05	11	10000	2000	3000	5000	1800	1200	10	9
06	12	10000	2000	6000	2000	1900	500	11	10
07	10	9000	2000	3000	4000	2000	2000	10	10
08	10	11000	5000	4000	2000	1100	450	9	10
09	11	11000	4000	6000	1000	750	200	10	10

### Задача №4

Инвестор должен принять решение о вложении денежных средств в строительство предприятия, которое предполагается эксплуатировать  $n$  лет. Инвестиции, общей суммой  $K$  тыс. руб., решено вкладывать поэтапно в начале каждого года строительства предприятия в течение 3 лет: в 1-й год –  $V_1$  тыс.руб.; во 2-й –  $V_2$  тыс.руб.; в 3-й –  $V_3$  тыс.руб. По окончании 3 лет строительства предприятие будет построено, введено в эксплуатацию и начнет производить продукцию, ожидаемый ежегодный доход (выручка) от которой намечается в размере  $D$  тыс.руб. при ежегодных текущих затратах  $P$  тыс.руб. Инвестор считает, что учетная ставка Центрального банка РФ в период строительства предприятия будет равна  $r_1$  % годовых, а в период эксплуатации предприятия –  $r_2$  % годовых. Оценить целесообразность вложения инвестиций в строительство предприятия, а именно:

1) Оценить инвестиционный проект по всем возможным критериям с учетом и без учета дисконта денежных потоков; 2) Результаты расчета денежных потоков представить на графиках суммарной величины дисконтируемых и не дисконтируемых денежных потоков в зависимости от времени.

## Исходные данные к задаче №4

№ варианта (выбирается по последней цифре студенческого билета)	n, лет	K, тыс.руб.	V <sub>1</sub> , тыс. р.	V <sub>2</sub> , тыс. р.	V <sub>3</sub> , тыс. р.	D, тыс. р.	P тыс. руб.	r <sub>1</sub> %	r <sub>2</sub> %
00	7	10000	2000	4000	4000	2000	700	10	10
01	10	12000	2000	10000	-	1500	600	10	10
02	6	11000	3000	5000	3000	2000	1000	10	10
03	7	12000	5000	4000	3000	1800	900	10	10
04	8	10000	5000	-	3000	900	1200	10	10
05	9	10000	5000	5000	-	800	1100	10	10
06	10	10000	4000	6000	-	900	700	10	10
07	9	9000	4000	5000	-	700	800	10	10
08	10	11000	5000	6000	-	800	650	10	10
09	8	11000	4000	7000	-	750	700	10	10

### Требования к оформлению контрольной работы

1. Контрольную работу следует выполнить на писчей бумаге формата А4

(210×297мм). Поля слева – не менее 30мм. Все листы должны быть скреплены и пронумерованы.

2. Первый лист контрольной работы является титульным и должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями.

3. В контрольной работе должно быть полно и чётко сформулировано условие задачи со всеми числовыми значениями для своего варианта. Решение должно сопровождаться пояснением всех выполняемых действий. Если в процессе решения выполняются какие-либо вычислительные операции, то их следует записывать в следующем порядке: сначала формула, затем подстановка числовых значений величин, входящих в формулу, без каких-либо преобразований, затем – промежуточные вычисления и результат с указанием единиц измерения. При оформлении пояснительной записки следует строго придерживаться обозначений переменных величин, принятых в данных методических указаниях. Прописные буквы должны чётко отличаться от строчных, греческие и латинские – от русских.

4. Выполнять все графические иллюстрации (графики, схемы, рисунки) следует карандашом или с использованием любого графического редактора на компьютере, указывая в подрисуночной подписи номер и название. В тексте задачи должна быть ссылка на номер рисунка.

5. Если расчётные действия выполняются с помощью ЭВМ, тогда в конце контрольной работы необходимо сделать приложение такого расчёта.

6. В конце контрольной работы следует привести список литературы, в действительности использованной при решении задачи. Список должен быть оформлен в соответствии с принятыми правилами. Примером оформления может служить библиографический список, представленный в конце данных методических указаний. После списка литературы должны быть поставлены подпись студента и дата.

7. Контрольные работы, выполненные не по своему варианту или оформленные небрежно и с большими отклонениями от приведённых выше рекомендаций, не рецензируются и возвращаются обучающимся.

8. Контрольные работы, выполненные правильно или с небольшим количеством несущественных ошибок, допускаются к собеседованию. Собеседование проводится по материалам контрольной работы и теории. Для самоконтроля студентам рекомендуется воспользоваться контрольными вопросами.

9. Расчёты, предусмотренные контрольной работой, рекомендуется выполнять с использованием пакета программ Excel, оформление практической работы рекомендуется выполнить в MS Office.