

Отвечать на задачи необходимо полным, развернутым ответом (решением). Пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы. Не забудьте указать номер задачи, на которую Вы отвечаете, например, 4. Условия задачи переписывать не нужно.

Задача 5

Дано:
Денги - 5000000
Сред. стоим. кв. - 75 тыс. руб. за м²?
аренд. ст. - 1200 руб. за м²/мес.
профит на сд-е - 280 руб./мес.
среднер. профит на кв. - 9%
инфл. - 4%
Доход на акциях - 12,5% в год.
НДФЛ = 13%.

1) Найдем доходность от недвижимости:

Доходность от недвижимости может быть в двух случаях:
- от сдачи в аренду
- от продажи.

Т.к. инвестор планирует войти на рынок, то необходимо рассмотреть и аренду, и продажу.

Рассмотрим аренду:

1) Найдем S, которую инвестор может приобрести на имеющиеся средства.

Если сред. стоим. кв. - всё не указана за м², то $S = 5000000 : 75000 = 66,67 \text{ м}^2$

2) Доход от сдачи недвижимости в аренду за год:

$PBD = S \cdot a = 66,67 \cdot (1200 - 280) = 61336,4$
↓ среднер. ставка - ставка дохода на рынок.

3) Найдем доход от сдачи недвижимости в аренду за год:

Доход = $61336,4 \cdot 12 = 736036$

Данный доход представлен без налога на доход ФЛ и без учета инфляции.

Рассмотрим продажу недвижимости:

1) ~~5000000~~ Найдем стоимость, по которой будет продана недвижимость:

$75 \text{ тыс. руб.} \cdot 66,67 \text{ м}^2 \cdot 1,04 = 5450272,5 \text{ руб.}$

2) Найдем доход от продажи:

$5450272,5 - 5000000 = 450272,5 \text{ руб.}$

Найдем совокупный доход от недвижимости с учетом НДФЛ и инфл.

Доход с учетом НДФЛ = $(736036 + 450272,5) \cdot 0,87 = 1032088,395$
Доход с учетом инфл = $\sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i} = \frac{1032088,395}{(1+0,04)^1} = 992392,68$

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Открытая многопрофильная олимпиада
«Строительная олимпиада имени Н.С. Стрелецкого»
по профилю Инвестиционно-строительная сфера

ЧИСТОВИК

Вариант № 1

(без № варианта работа не проверяется и аннулируется)

При обнаружении в чистовике записей, не относящихся к решаемому варианту, работа не проверяется и аннулируется

БЛАНК ОТВЕТОВ № 1

(в столбце «Ответ» необходимо написать итоговый ответ на задачу)

Задача №	Ответ	Служебное поле
1	25,5	
2	а) 160 000 б) 440 000, если рассматривается от страх. договора.	
3	607,5	
4	18,5	
5	а) 160 000 б) 440 000	
Итого:		

Изменение неправильного ответа

(для отмены неправильного ответа укажите номер задачи и впишите правильный ответ)

Задача №	Ответ	Служебное поле
5	Общий доход от кер-ти: 992392,68 Доход от акций: 522836 } => В кер-ть вкладываться	

БЛАНК ОТВЕТОВ №2

страница 1

Отвечать на задачи необходимо полным, развернутым ответом (решением). Пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы. Не забудьте указать номер задачи, на которую Вы отвечаете, например, 4.
Условия задачи переписывать не нужно.

Задача 1

В соответствии с ВСН 53-86, Функционный ценой находится по следующей формуле:

$$F_u = \sum_{i=1}^{i=n} F_i \cdot L_i, \text{ где}$$

F_i - ценой конструк. элементов.

L_i - восстановит. стоимость

Также в соответствии с ВСН, принудительное соотношение стен и перегородок для зданий (кампановости) - 2,5 к 2,5 соответственно. Из этого следует, что для стен $УВ = 2,5$, а для перегородок - 7. Для удобства решения занесем данные в таблицу:

Конструк. элемент	L_i	F_i	$L_i \cdot F_i$
НЕСМЕНЯЕМЫЕ			
1) Фундамент	5	10%	0,5
2) Стены	2,5	10%	2,5
3) Перегородки	12	10%	1,2
СМЕНЯЕМЫЕ			
4) Перегородки	7	35%	2,45
5) Кровля	3	35%	1,05
6) Полы	6	35%	2,1
7) Цоколь	11	35%	3,85
8) Отделочные	16	35%	5,6
9) Внутр. ус-ва	12	35%	4,2
10) Прочие работы	7	35%	2,45

Общий результат по элементной и неэлементной = 25,5

Ответ: Функционный ценой здания составляет 25,5%.

БЛАНК ОТВЕТОВ №2

страница 2

Отвечать на задачи необходимо полным, развернутым ответом (решением). Пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы. Не забудьте указать номер задачи, на которую Вы отвечаете, например, 4.
Условия задачи переписывать не нужно.

Задача 3

Дано:

$$S = 850 \text{ м}^2$$

$$V = 59500000$$

степ.
расходы на тем - 380 р.
на 1 м²

Средняя ставка - 7,50 р.
за м²

Какая а, чтобы
PBD = 3,9% от V

Решение:

1) Найдем доход от аренды, размещенного в банке на год:

$$59500000 \cdot 3,9\% = 2320500$$

за месяц:

$$2320500 : 12 \text{ мес} = 193375$$

2) Найдем такую ставку для сдачи квартиры в аренду, чтобы доход от нее в месяц составил 193375 руб.

$$PBD = a \cdot S \Rightarrow a = \frac{PBD}{S} = \frac{193375}{850} = 227,5 \text{ руб./м}^2 \text{ в месяц}$$

3) Чтобы рассчитать рыночную ставку, необходимо учесть расходы на содержание и ремонт помещения:

$$227,5 + 380 = 607,5$$

Ответ: 607,5 руб./м² в месяц.

Задача 4.

Дано:

$$V = 280 \text{ тыс. р.}$$

$$200 = 51,8 \text{ тыс. р.}$$

r - ?

$$V = \frac{200}{r} \Rightarrow r = \frac{200}{V} = \frac{51,8 \text{ тыс. р.}}{280 \text{ тыс. р.}} = 0,185 \Rightarrow 18,5\%$$

Ответ: ставка капитализации = 18,5%.

БЛАНК ОТВЕТОВ №2

страница _____

Отвечать на задачи необходимо полным, развернутым ответом (решением). Пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы. Не забудьте указать номер задачи, на которую Вы отвечаете, например, 4.
Условия задачи переписывать не нужно.

БЛАНК ОТВЕТОВ №2

страница _____

Отвечать на задачи необходимо полным, развернутым ответом (решением). Пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы. Не забудьте указать номер задачи, на которую Вы отвечаете, например, 4.
Условия задачи переписывать не нужно.

БЛАНК ОТВЕТОВ №2

страница _____

Отвечать на задачи необходимо полным, развернутым ответом (решением). Пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы. Не забудьте указать номер задачи, на которую Вы отвечаете, например, 4.
Условия задачи переписывать не нужно.

БЛАНК ОТВЕТОВ №2

страница 4

Отвечать на задачи необходимо полным, развернутым ответом (решением). Пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы. Не забудьте указать номер задачи, на которую Вы отвечаете, например, 4.
Условия задачи переписывать не нужно.

2) Рассмотрим доходность акций без учета НДС и инфл.

$$5000000 \cdot 12.5\% = 625000$$

Доходность акций с учетом НДС:

$$625000 \cdot 0.87 = 543750$$

Доходность с учетом инфляции:

$$BDD = \sum_{i=1}^{n=i} \frac{CF}{(1+r)^n} = \frac{543750}{1.04} = 522836$$

3) Из выше сделанных расчетов следует, что второе инвестору выгодно в перспективе, т.к. $992392,68 > 522836$.

Ответ: Второе выгодно в перспективе, т.к. доход от нее выше в 2 раза.

Задача 2

Дано:

Страх. премия = 800 т.р.

УФ = 20%

min риск возм.?

а) Минимальный риск, который будет возмещен:

$$800 \text{ т.р.} \cdot 20\% = 160 \text{ т.р. руб.}$$

Если ущерб меньше 160 т.р. руб., то ущерб страховой компанией возмещен не будет

б) Если вместо усл. фр. будет безуслов. франшиза:

- Если ущерб > БФ, то $У - БФ$

- Если ущерб < БФ, то ущерб не возмещается

Т.о. при ущербе в 600 т.р., сумма возмещения за

$$\text{риск составит: } 600 \text{ т.р.} - (800 \text{ т.р.} \cdot 0.2) = 600 \text{ т.р.} - 160 \text{ т.р.} = 440 \text{ т.р.}$$

→ это если франшиза от страх. события

Бывает, что франшизу устанавливают в % соотношении с ущербом, но в условиях это не оговорено

$$\text{Если бы так было, то } 600 \text{ т.р.} - (600 \text{ т.р.} \cdot 0.2) = 480 \text{ т.р.}$$

Ответ: а) 160 т.р. руб.
б) 440 т.р. руб.