

БЛАНК ОТВЕТОВ №2

страница 3

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.

1) Предположения

- Использовать при строи-ве экологические и экономичные материалы, повысить энергоэффективность объектов недви-ж-ти, за счет чего экон-огация станет по расходам меньше.
- Застраивать новые районы, где инфраструктура только в планах развития города.
- Заключать застройщикам долгосрочные контракты с поставщиками. За счет этого поставщики смогут даже предоставлять скидки заказчикам.

2) Для повышения продаж ОН:

- Предоставлять скидки для потребителей
- Развивать рекламную стратегию (больше рекламы)
- Предоставлять в подарок за покупку ОН, какие-либо услуги.

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	1) 608 400 руб в год 2) Операционные расходы снизятся на 153 600 руб	9
2	Целесообразность заключения договора с УК заключается в том, что годовые расходы обществ.-в снизятся на 104 620 р.	9
3	Реализация проекта целесообразна, $NPV = 15,47$ млн. руб (4 балла)	7
4	Реализация проекта целесообразна, $PI = 1,21$ (4 балла)	7
5		5
Итого:		

Изменение неправильного ответа

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

Задача №	Ответ	Служебное поле
1	1) 3 762 000 руб - годовые операционные расходы 2) Операционные расходы снизятся на 153 600 руб в год.	

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.

Дано:

$S_{зд} = 16000 \text{ м}^2$
Расход на ком = 60 р за 1 м^2 , - мес.
в т.ч. Отопление = 40 р/м² - мес.
Расх. охрана = 160 тыс. руб в мес.
Г-тб услуги УК = 2000 р в год
О.Р.Р = 15 руб/м² в мес.
Начисл. штрафа за ЗУ = 400 000 р в год

Решение:

1) $96000 \cdot 12 + (640000 - 12) + 1600000$
 $\cdot 12 + 2000 + 24000 \cdot 2 + 4000000 =$
 $= 3762000 \text{ руб} + \text{операцион-}$
 ные затраты в год

2) После установки узла
автомат.-го регулирования
температуры, штрафа
составит 32 руб/м²

Расход на коммунальных
услугах = $51200 + 32000 =$
 $= 83200 \text{ руб. в мес} \cdot 12 =$
 $= 998400 \text{ руб. в год.}$

1. Опред. годовые операционные
расходы.

2. Как измен.-ся операционные расхо-
ды, если расход на отоплении
↓ на 20% -?

Таким образом, годовые операционные расходы
составят 3608400 руб.

Расходы сократятся на 153600 руб.

Ответ: 1) 3762000 руб - годовые операционные расходы
2) Операционные расходы сократятся 153600 руб
и составят 3608400 руб в год.

Задача 2.

ЗП персонала составит:

Сотехник = $10000 \cdot 12 = 120000 \text{ р в год}$
Электрик = $12000 \cdot 12 = 144000 \text{ руб в год}$
Дворник = $8000 \cdot 12 = 96000 \text{ руб в год}$

Страховые взносы = $9060 \text{ р в мес} = 108720 \text{ руб в год.}$

Услуги УК:

Услуги сантехника 1) $2100 \cdot 35 = 73500 \text{ р}$
2) $1400 \cdot 12 = 16800 \text{ р}$
3) $1900 \cdot 15 = 28500 \text{ р}$ } 118800 р

Услуги электрика 1) $1550 \cdot 22 = 34100 \text{ р}$
2) $1600 \cdot 26 = 41600 \text{ р}$
3) $1800 \cdot 22 = 39600 \text{ р}$ } 115300 р

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.

Услуги дворника: В летний период = 70 000 р
В зимний период = 60 000 р
Итого: 130 000 р в год.

Таким образом, услуги тех. персонала составят
468720 рублей в год, услуги УК = 364100 руб в год.

Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что
заключение договора с УК снизит расходы на
104620 руб. в год.

Задача 3.

$E = 12\%$

	2023	2024	2025	2026
Расход	10	15	21	6
Доход	-	5	32	42
Σ	-10	-10	11	36
$\Sigma_{\text{нак}}$	-10	-20	-9	27
Π	1	0,893	0,797	0,712
$\Sigma_{\text{диск}}$	-10	-8,93	8,77	25,63
$\Sigma_{\text{диск. нак}}$	-10	-18,93	-10,16	15,47

$NPV = 15,47 \text{ млн?}$ расчет

Ответ: Реализация проекта целесообразна, поскольку
 $NPV > 0$.

Задача 4.

$E = 15\%$

	2023	2024	2025	2026
Расход	12	16	23	4
Доход	-	5	34	42
Σ	-12	-11	11	38
$\Sigma_{\text{нак}}$	-12	-23	-12	16
Π	1	0,87	0,756	0,658
$\Sigma_{\text{диск}}$	-12	-9,57	8,32	25,00
$\Sigma_{\text{диск. нак}}$	-12	-21,57	-13,25	11,75

$NPV = 11,75 \text{ млн руб}; PI = \frac{NPV}{Ic} + 1 = \frac{11,75}{55} + 1 = 1,21$

Ответ: Реализация проекта целесообразна, поскольку $PI > 1$