

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.

Рассчитали сколько буд. стоит договор с управл. орг. орг.

1) $2100 \cdot 35 = 73500 \text{ руб}$

2) $1400 \cdot 12 = 16800 \text{ руб}$

$1900 \cdot 15 = 28500 \text{ руб}$

$73500 + 16800 + 28500 = 118800$

2) $1550 \cdot 22 = 34100$

$1600 \cdot 26 = 41600$

$1800 \cdot 22 = 39600$

} 115300

3) 7 мес. $10000 = 70000$

5 мес. $12000 = 60000$

} 130000

364100 8 мес. будем платить управл. орг. орг.

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) операционные расходы - 3762000 руб. в год 2) операционные расходы после установки узла автоматического регулирования температуры - 3608400 руб. в год.	9
2	13,81 - ЧДД или NPV. Проект считается целесообразным	9
3	Проект считается целесообразным, т.к. ЧДД (NPV) = 13,81.	10
4		0
5		0
Итого:		28

Изменение неправильного ответа

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

Задача №	Ответ	Служебное поле
2	целесообразно т.к. денежные на 104620 руб.	

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:

$S = 1600 \text{ м}^2$

Котли. п. - 60 руб/за м^2 (мес.)
(в т.ч. 40 руб/за отопл.)

Охрана - 160 000 руб (мес.)

Упр. комп. - 2000 руб

Рем. фонд - 15 руб/м² (мес.)

А. плата - 400 000 руб (за год)

1) Определим годовые операционные расходы по содержанию и обслуживанию

а) $60 \cdot 1600 \cdot 12 = 1152 000$ руб. за год

б) $160 000 \cdot 12 = 1920 000$ руб - расходы

на охрану в год

в) $15 \cdot 1600 \cdot 12 = 288 000$ руб - отчисления

в ремонтный фонд

г) Выходы по содержанию и обслуживанию

в год составят: $1152 000 + 1920 000 + 2000 + 288 000 + 400 000 = 3762 000$ рублей

2) Если после установки узла автоматического регулирования теплоснабжения расходы на отопление сократятся на 20% и прочие.

а) $40 - 20\% = 32$ руб/м² - расходы на отопление

б) $32 + (60 - 40) = 52$ руб/м² - расходы на коммунальные

платежи

в) $52 \cdot 1600 \cdot 12 = 998 400$ руб за коммунальные платежи в

год

г) $998 400 + 1920 000 + 2000 + 288 000 + 400 000 = 3608 400$ рублей

в год - расходы по содержанию и обслуживанию

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:

$E = 12\%$ или $0,12$

$t = 4$ года

Решение:

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{PV_k}{(1+E)^k}$$

ЧДД (NPV) - ?

$$NPV = \frac{-10}{(1+0,12)^1} + \frac{5-15}{(1+0,12)^2} + \frac{32-21}{(1+0,12)^3} + \frac{42-6}{(1+0,12)^4}$$

$= -8,93 + (-7,97) + 7,83 + 22,88 = 13,81$ - проект остается целесообразным

Задача №2

Дано:

$ЗП_с = 10 000$ руб (мес.)

$ЗП_э = 12 000$ руб (мес.)

$ЗП_д = 8 000$ руб (мес.)

Гр. взн. - 30,2 %

Решение:

Рассчитаем сколько всего за год ТС.Зс

тратит на ЗП технич. персонала и на страх.

Взнос: 1) $10 000 - 100\%$

$x - 130,2\%$

$x = 13 020$ руб - сантехник

2) $12 000 - 100\%$

$x - 130,2\%$

$x = 15 624$ руб - электрик

3) $8 000 - 100\%$

$x - 130,2\%$

$x = 10 416$ руб - дворник

4) $13 020 \cdot 12 + 15 624 \cdot 12 + 10 416 \cdot 12 = 156 240 + 187 488 + 124 992 =$

$= 468 720$ руб в год