**Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС"**

**Центр дистанционного обучения**

**Экономика производства**
Контрольная работа № 1

    1. 2. Фондоотдача определяется как:

        а) отношение валовой продукции к среднегодовой стоимости основных фондов
        б) отношение среднегодовой стоимости основных фондов к валовой продукции
        в) произведение валовой продукции на среднегодовую стоимость основных фондов

    2. 2. Запасные части для ремонта и инструменты со сроком службы более 1 года относятся:

        а) основным фондам
        б) оборотным фондам

    3. 3. Коэффициент загрузки средств в обороте - это показатель, обратный:

        а) продолжительности одного оборота оборотных средств;
        б) продолжительности рассматриваемого периода (год, квартал);
        в) коэффициенту оборачиваемости оборотных средств.

    4. 3. Сменное оборудование, запасные части для текущего ремонта и инструменты со сроком службы менее 1 года относятся к

        а) основным фондам;
        б) оборотным фондам.

    5. 4. Дайте определения списочной и явочной численности. Как они взаимосвязаны?

    6. 2. Отношение среднегодовой стоимости основных производственных фондов к среднесписочной численности - это Фондовооруженность труда…

    7. 4. Система оплаты труда, при которой заработная плата начисляется за фактически отработанное рабочим время по установленным тарифным ставкам, а начисление премии не предусмотрено называется …Повременная простая

    8. 4. Сдельная расценка - это:

        а) средний тарифный коэффициент;
        б) вознаграждение за перевыполнение плана;
        в) величина заработной платы, выплачиваемая рабочему за изготовление единицы продукции;
        г) районный коэффициент, учитывающий месторасположение предприятия.

    9. 1. Определите стоимость реализованной продукции, если стоимость товарной продукции, произведённой предприятием за год равна 300 тыс. руб., остатки готовой продукции на складе предприятия: на начало года 15 тыс. руб., на конец года 19 тыс. руб.; незавершённое производство: на начало года 14 тыс. руб., на конец года 30 тыс. руб., внутризаводской оборот предприятия 20 тыс. руб.

    10. 2. Даны следующие показатели: первоначальная стоимость основных фондов 225 млн. руб., годовая сумма амортизационных отчислений 13,5 млн. руб., срок эксплуатации основных фондов 5 лет. Определите коэффициент физического износа, %. Амортизация по годам начисляется равномерно.

    11. 2. Даны следующие показатели: остаточная стоимость основных фондов 160,16 млн. руб., коэффициент физического износа 9 %, срок эксплуатации основных фондов 2 года. Определите годовую сумму амортизационных отчислений, млн. руб. Начисление амортизации равномерное.

    12. 2. Затраты на приобретение основных фондов 215 млн. руб., затраты на доставку и монтаж 25 млн. руб. Сумма амортизации, начисляемая за месяц равна 0,5 млн. руб. Определите годовую норму амортизации при линейном (равномерном) методе начисления амортизации, %.

    13. 2. Коэффициент годности основных фондов равен 0,22. Балансовая стоимость основных фондов 2000 тыс. руб. Срок эксплуатации основных фондов 10 лет. Определите сумму амортизации, начисляемую за месяц. Метод начисления амортизации - линейный (равномерный).

    14. 3. Среднесписочная численность на предприятии за отчётный год составила 500 человек. Годовая производительность труда на предприятии 1000 руб./чел. Определите среднегодовую величину оборотных средств (тыс. руб.), если затраты оборотных средств на 1 рубль реализованной продукции составляют 0,5 руб./руб. Принять что объёмы валовой, товарной и реализованной продукции равны.

    15. 3. Определите среднегодовую стоимость основных производственных фондов, если скорость оборота оборотных средств равна 5 оборотов в год, фондоёмкость 1,25 руб./руб., среднегодовая стоимость оборотных средств 450 млн. руб. Объёмы валовой, товарной и реализованной продукции равны.

    16. 4. Определите явочную численность работников предприятия в сентябре месяце, если списочная численность в указанном месяце составила 1800 чел., а коэффициент списочного состава 1,12.

Составитель: асс. Скрябин О.О.

**Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС"**

**Центр дистанционного обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| Группа МИ-10-1д | Шихмагомедова Зарема Курбановна |

**Экономика производства**
Контрольная работа № 2

    1. 5. Условно-постоянные расходы на единицу продукции при снижении объёма производства:

        а) возрастут; б) снизятся; в) останутся неизменными.

    2. 5. Затраты, связанные со сбытом продукции отражаются в калькуляции себестоимости по статье… «Расходы на тару и упаковку изделий на складахтготовой продуции»

    3. 5. Расходы, сумма которых, рассчитанная на весь объём произведенной продукции при изменении объёма производства остается величиной постоянной называются…Условно постоянные расходы

    4. 6. (Годовая балансовая прибыль/ (Среднегодовая стоимость основных фондов + среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств)) · 100 % - это показатель…Рентабельность производства

    5. 6. Отношение удельной прибыли к цене за единицу продукции, выраженное в процентах - это показатель …Рентабельность продаж

    6. 5. Норма расхода бокситов на производство глинозема в отчетном периоде составила 2,9 т/т, норма расхода каустической соды 0,0668 т/т, а норма расхода известняка 0,15 т/т. В следующем году планируется без дополнительных капитальных вложений за счёт организационно-технических мероприятий сократить норму расхода бокситов на производство глинозема до 2,8 т/т, и уменьшить норму расхода известняка до 0,147416 т/т. Норма расхода каустической соды осталась неизменной. Цены на боксит, каустическую соду и известняк представлены в таблице (руб./т):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование материалов | Отчетный год | Планируемый год |
| Боксит | 827,75 | 850 |
| Каустическая сода | 5039 | 5039 |
| Известняк | 156,75 | 156,75 |

    Себестоимость глинозема в отчетном периоде составляет 5220 руб./т. Определите себестоимость 1 т глинозема в планируемом году, руб./т.

    7. 6. На обогатительной фабрике планируется (без дополнительных капитальных вложений) увеличить объём производства в планируемом периоде на 25 % по сравнению с отчетным периодом. Цена продукции в планируемом периоде составит 4800 руб./т. Рентабельность продукции в планируемом периоде составит 20 %. Также известно, что условно-постоянные расходы в себестоимости продукции по отчету составляли 800 руб./т. Определите себестоимость единицы продукции в отчетном периоде, руб./т.

    8. 5. Основным сырьем для производства глинозема служат бокситы, каустическая сода и известняк. Норма расхода бокситов на производство глинозема в отчетном периоде составила 2,9 т/т, норма расхода каустической соды 0,0668 т/т, а норма расхода известняка 0,15 т/т. В следующем году планируется без дополнительных капитальных вложений за счёт организационно-технических мероприятий сократить норму расхода бокситов на производство глинозема до 2,8 т/т, и уменьшить норму расхода известняка до 0,147416 т/т. Норма расхода каустической соды осталась неизменной. Цены на боксит, каустическую соду и известняк представлены в таблице (руб./т):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование материала | Отчетный год | Планируемый год |
| Боксит | 827,75 | 850 |
| Каустическая сода | 5039 | 5039 |
| Известняк | 156,75 | 156,75 |

    Себестоимость глинозема в отчетном периоде составила 5190 руб./т. Определите себестоимость 1 т глинозема в планируемом году, руб./т.

    9. 6. Затраты на 1 руб. реализованной продукции равны 0,75 руб. Определите рентабельность продаж (в процентах).

Решение:

1 руб. – 100 %

0,75 руб. – 75 %

100 – 75 = 25 %

Ответ: рентабельность продаж 25 %.

    10. 6. Даны следующие показатели: оборотные средства 80 млн. руб., фондоотдача 1,01 руб./руб., скорость оборота оборотных средств 7,6 оборотов в год, прибыль от реализации 85,12 млн. руб. Определите рентабельность производства, %. Принять, что объёмы валовой, товарной и реализованной продукции равны, все оборотные средства нормируемые.

Решение:

**Коэффициент оборачиваемости оборотных средств (число оборотов)** - Коб определяется отношением суммы, вырученной от реализации продукции (Вр) на сумму средних остатков оборотных средств (Соб):

Коб = Вр / Соб .

**Длительность одного оборота оборотных средств (в днях)**

Доб = Дп / Коб ,

7,6 = 365 / Коб

Коб = 365 / 7,6 = 48,03

48,03 = Вр / 80

Вр = 48,03 \* 80 = 3842,4 млн. руб.

РП = П/ПЗ х 100%

РП – рентабельность производства;

ПЗ – производственные затраты;

П – рассчитываемая из объема производства прибыль.

ПЗ = 3842,4 - 85,12 = 3757,28 млн. руб.

РП = 85,12 / 3757,28 \*100 = 2,27 %

Ответ: рентабельность производства 2,27 %.

    11. 6. Цена приобретения (с НДС) составляет 240 руб./т. Определите себестоимость продукции, если акцизный налог составляет 59 %, а прибыль составляет 12 руб./т. Ставку налога на добавленную стоимость принять равной 20 %.

Решение:

240 \* 20 / 120 = 40 руб. – НДС

240 - 40 = 200 руб. – цена без НДС

200 \* 59 / 159 = 74,21 руб. – акциз

200 - 74,21 = 125,79 руб. – цена без акциза

125,79 \* 12 / 112 = 13,48 руб. – прибыль

125,79 - 13,48 = 112,31 руб. – цена без прибыли, т.е. себестоимость

Ответ: себестоимость продукции 112,31 руб.

    12. 7. В результате реконструкции прибыль предприятия возросла на 5 млн. руб. Определите коэффициент абсолютной эффективности капитальных вложений, если стоимость фондов после реконструкции возросла на 10 % и составила 440 млн. руб.

Решение:

Коэффициент абсолютной эффективности капитальных вложений на уровне предприятий:



где DП — прирост прибыли на предприятии за счет вложения инвестиций;

С1, С2 — себестоимость единицы продукции до и после вложе­ния инвестиций;

V2 — объем выпуска продукции после использования капи­тальных вложений.

К — капитальные вложения, вызвавшие прирост нацио­нального дохода;

Тor — срок окупаемости капитальных вложений;

Еn = 5 / 440 = 0,0113636

Ответ: коэффициент абсолютной эффективности капитальных вложений 0,0113636.

    13. 7. Оценить эффективность инвестиционного проекта строительства нового цеха на металлургическом предприятии методом “Поток наличности” и определить срок возврата кредита, если известно, что срок строительства составляет 3 года, общая потребность в капитальных вложениях 14 млрд. руб., в т.ч. в 2006 г. - 3 млрд. руб., в 2007 г. - 7 млрд. руб., в 2008 г. - 4 млрд. руб.

    Для финансирования капитальных вложений предполагается использовать собственные и заемные средства. Объём собственных средств составляет 6,3 млрд. руб., ставка процента по кредиту 15 % годовых. Выпуск продукции начинается с 2009 г. Объём производства в 2009 г. составит 950 тыс. т в год.

    Известно также, что себестоимость продукции составит 3200 руб./т, средняя норма амортизации для данной группы основных фондов составляет 5 %, цена продукции 5800 руб./т, все капитальные вложения осуществляются в основные производственные фонды.

Решение:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Годы | Положительный поток | Отрицательный поток | Сальдо |
| 2006 г. | +6,3 млрд. руб. | - 3 млрд. руб. | Сальдо + Положительный поток - Отрицательный поток |
| 2007 г. | + 7 - (6,3 - 3) = 3,7 (кредит) | - 7 млрд. руб.- 3,7 \* 0,15 = 0,555 руб. (% по кредиту) |  |
| 2008 г. | + 4 млрд. руб. | - 4 млрд. руб.4 \* 0,15 = - 0,6 |  |
| 2009 г. | + (950000 \* 5800) – (950000 \* 3200) = 2,47 млрд. руб. | - 2,47\*0,05 = -0,1235 млрд. руб. (амортизация)4 \* 0,15 = - 0,6 |  |
| 2010 г. | + 2,47 млрд. руб. | - 0,1235 млрд. руб.- 0,6  |  |
| И т.д. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Годы | Положительный поток | Отрицательный поток | Сальдо |
| 2006 г. | 6,3 | -3 | 3,3 |
| 2007 г. | 3,7 | -7 | 0 |
|   |  | -0,555 | -0,555 |
| 2008 г. | 4 | -4 | -0,555 |
|   |  | -0,555 | -1,11 |
|   |  | -0,6 | -1,71 |
| 2009 г. | 2,47 | -0,1235 | 0,6365 |
|   |  | -0,555 | 0,0815 |
|   |  | -0,6 | -0,5185 |
| 2010 г. | 2,47 | -0,1235 | 1,828 |
|   |  | -0,555 | 1,273 |
|   |  | -0,6 | 0,673 |
| 2011 | 2,47 | -0,1235 | 3,0195 |
|   |  | -0,555 | 2,4645 |
|   |  | -0,6 | 1,8645 |
| 2012 | 2,47 | -0,1235 | 4,211 |
|   |  | -0,555 | 3,656 |
|   |  | -0,6 | 3,056 |
| 2013 | 2,47 | -0,1235 | 5,4025 |
|   |  | -0,555 | 4,8475 |
|   |  | -0,6 | 4,2475 |
| 2014 | 2,47 | -0,1235 | 6,594 |
|   |  | -0,555 | 6,039 |
|   |  | -0,6 | 5,439 |
| 2015 | 2,47 | -0,1235 | 7,7855 |
|   |  | -0,555 | 7,2305 |
|   |  | -0,6 | 6,6305 |
| 2016 | 2,47 | -0,1235 | 8,977 |
|   |  | -0,555 | 8,422 |
|   |  | -0,6 | 7,822 |

14 надо было вложить 6,3 свои средства, кредит на остаток 7,7 млрд. руб., его вернут в 2016 году.



Норма прибыли = (8\*2,47) / 14 = 141 %

Ответ: срок возврата кредита 3 года , эффективность инвестиционного проекта 41 %.

    14. 8. Определите запас финансовой прочности предприятия (в процентах), если за год предприятие произвело и реализовало продукции на сумму 360 млн. руб. при уровне затрат 0,8 руб. на 1 рубль реализованной продукции. Постоянные расходы в себестоимости составляют 25 %. Годовой объём производства 96 тыс. т.

Решение:

Найдем себестоимость:

360000000 – 100 %

Х – 80 %

Х = 360000000 \* 80 / 100 = 288000000 руб.

Найдем постоянные расходы:

288000000 – 100 %

Х – 25 %

Х = 288000000 \* 25 / 100 = 72000000 руб.

Переменные расходы: 288000000 – 72000000 = 216000000 руб.

Цена: 360000000 / 96000 = 3750 руб.

Средние переменные затраты (на единицу продукции):

216000000 / 96000 = 2250 руб.

Формула расчета точки безубыточности в денежном выражении:

Тбд = В\*Зпост/(В - Зпер)

Зпер — переменные затраты.

Зпост — постоянные затраты.

В — выручка от продаж.

Рн — объем реализации в натуральном выражении.

Тбд — точка безубыточности в денежном выражении.

Тбд = 360000000 \* 72000000 / (360000000-216000000) = 180000000 руб.

Формула запаса финансовой прочности в денежном выражении:

ЗПд = (B -Тбд )/B \* 100%, где

ЗПд — запас финансовой прочности в денежном выражении.

ЗПд = (360000000 – 180000000) / 360000000 \* 100 = 50 %

Ответ: запас финансовой прочности предприятия 50 %, показывает на сколько процентов может снизиться объем реализации, чтобы предприятию удалось избежать убытка.

Составитель асс. Скрябин О.О.