**Тема 7. Основные средства предприятия.**

|  |  |
| --- | --- |
| *Описание: http://www.novayagazeta.ru/storage/c/2012/10/01/1349035777_426001_10.jpg* | *Вопросы для подготовки к занятию по теме 8* |
|  | *1.* Предприятие как система  *2.* Основные средства и их структура  *.3.* Износ основных средств: сущность, основные виды. Амортизация  *.4.* Показатели эффективности использования основного капитала |
| *Описание: http://cs10184.vkontakte.ru/u51187788/-6/x_57d975a7.jpg* | *Базовые понятия по теме 8* |

**Предприятие** - самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный в порядке, установленном действующим законодательством, и производящий продукцию, товары и услуги в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли. (ГК РФ).

**Классификация предприятий** – система признаков, выявляющих особенности предприятия. В качестве основных принято выделять: 1) **По количеству занятых на предприятии сотрудников (по численности)**: а) малые (до 30 чел – розничная торговля, до 50 чел – оптовая торговля, до 100 чел – транспорт, промышленность, связь); б) средние (до 250 чел); в) крупные (свыше 250 чел). 2) **По виду производимых благ**: а) товар, б) услуга. 3) **По форме собственности:** а) частная, б) государственная, в) муниципальная, г) смешанная. 4) **По ориентации деятельности: а)** прибыльная, б) бесприбыльная. 5) **По организационно - правовой форме**: а) ИП, б) хозяйственные товарищества и общества, в) ООО, г) ПАО, д) производственные кооперативы, е) унитарные предприятия.

**Основные средства** - имущество предприятия, которое многократно участвует в процессе производства, не теряет своих потребительских свойств в процессе эксплуатации и частями переносит свою стоимость на себестоимость готовой продукции. К основному капиталу относится имущество стоимостью свыше 100 000 рублей, которое используется дольше 1 года.

**Структура основных средств** - удельный вес (в процентах) различных групп основных средств в общей стоимости их на предприятии. Структура может быть: 1) ***прогрессивная*** – стоимость активной части капитала составляет более 50%; 2) ***непрогрессивная*** – стоимость активной части капитала менее 50%.

**Факторы, влияющие на структуру основных средств**: 1) отраслевая специфика; 2) выпускаемая продукция (вид деятельности); 3) специализация предприятия; 4) технология, применяемая на предприятии; 5) размещение предприятия (географическое положение).

**Классификация основных средств.** Основные средства могут быть классифицированы по следующим признакам: 1) **По видам и выполняемым функциям**: здания, сооружения, рабочие и силовые машины и оборудование, транспортные средства, производственный и хозяйственный инвентарь, рабочий и продуктивный скот, многолетние насаждения и др. Кроме того, в состав основных средств включаются и земельные участки, а также объекты природопользования, приобретенные организацией в собственность. 2) **По отраслевой принадлежности**: основные средства в промышленности, торговли, сельского хозяйства, строительства и пр. 3) **По характеру участия в производственном процессе**: активные (непосредственно участвующие в производственном процессе – оборудование, станки, машины – не оборотные средства, которые находятся в движении) и пассивные (создающие условия для нормального хода производства). 4) **По назначению**: производственные (используемые при ведении обычных видов деятельности- участвуют в процессе производства и дают продукцию) и непроизводственные (не используемые при ведении обычных видов деятельности- находятся в бюджетной сфере (столовая, медпункт) и сами продукцию не дают). 5) **По имеющимся правам**: принадлежащие организации на правах собственности (в том числе сданные в аренду или переданные в доверительное управление) учитываются в балансе; находящиеся у организации в оперативном управлении или хозяйственном ведении; полученные организацией в аренду; полученные организацией в безвозмездное пользование; полученные организацией в доверительное управление. Арендованные – данному предприятию не принадлежат, а приобретаются во временное пользование и на балансе не учитываются. 6) **По степени использования**: действующие и временно законсервированные, находящиеся в эксплуатации, в запасе (резерве), в ремонте, на стадии доработки (или дооборудования), на реконструкции, модернизации, на консервации, выведенные из эксплуатации и предназначенные для продажи.

**Активная часть** основных средств – непосредственно участвует в процессе производства продукции. К ним относится, как правило: 1) машины и оборудование, 2) силовые машины и оборудование, 3) рабочие машины и оборудование, 4) измерительные и регулирующие приборы и устройства, 5) лабораторное оборудование, 6) вычислительная техника, 7) транспортные средства, 8) прочие машины и оборудование.

**К пассивной части** основных средств относят те, которые обеспечивают условия для производства. Это, как правило: 1) земля, 2) здания, 3) сооружения (мосты, дороги), 4) передаточные устройства (водопроводы, газопроводы и т.д.)

**Стоимостная (денежная) оценка** основных фондов необходима для определения их общей величины, состава и структуры, динамики, величины амортизационных отчислений, а также оценки экономической эффективности их использования.

**Первоначальная стоимость** - стоимость покупки основных средств.

**Восстановительная стоимость** - стоимость аналогичного оборудования в конкретный момент времени (рыночная стоимость).

**Остаточная первоначальная стоимость** учитывает физический износ относительно первоначальной стоимости основных средств.

**Остаточная восстановительная стоимость** - стоимость списания с баланса основных средств.

**Ликвидационная стоимость** - стоимостная оценка актива в момент его утилизации.

**Способы расчета среднегодовой стоимости.** Динамическая оценка основных средств (Среднегодовая оценка) – оценка с учетом ввода - вывода основных средств в течение года.

**Износ основных средств**(физический и моральный)- потеря стоимости, которая происходит в результате участия основных средств в производственном процессе, а также в связи с НТП.

**Амортизация** - постепенное списание части стоимости основных средств на себестоимость изготавливаемой продукции (физический износ ОС) в целях накопления денежных средств для воспроизводства основного капитала предприятия.

Норма амортизации - это установленный размер амортизационных отчислений на полное восстановление за определенный период времени по конкретному виду основных средств.

**Сумма амортизационных отчислений** за определенный период времени (год, квартал, месяц) представляет собой денежную величину физического износа основных средств.

**Линейная амортизация** - это равномерное перенесение стоимости основных средств на себестоимость продукции в течение всего срока службы.

**Капиталоотдача** показывает, сколько выручки приносит один рубль, вложенный в основной капитал.

**Капиталоёмкость**  характеризует затраты капитала (сколько необходимо основного капитала) для производства 1 рубля выручки.

**Производственная мощность предприятия** – максимально возможный годовой (квартальный, суточный и т.д.) выпуск продукции (или объем переработки сырья) в номенклатуре и ассортименте при условии наиболее полного использования оборудования и производственных площадей, применения прогрессивной технологии и организации производства.

**Среднегодовая стоимость основных средств –**стоимость ОС с учетом ввода и вывода мощностей (покупки и продажи объектов ОС).

|  |  |
| --- | --- |
| *[Описание: Картинка 2588 из 167001](http://www.stihi.ru/pics/2011/10/06/6092.jpg)* | *Примеры решения задач по теме 8* |

**Задача 8.1. Основные производственные фонды предприятия на начало 2015 года составляли 3000 тыс. руб. В течение года было введено основных фондов на сумму 125 тыс. руб., а ликвидировано – на сумму 25 тыс. руб. рассчитать стоимость основных фондов на конец года*.***

Решение:

Стоимость основных производственных фондов на конец года есть стоимость основных фондов на начало года с учетом изменений, произошедших в их структуре за этот год:

Описание: Описание: 15_P1_R2_T2_1

где Фк – стоимость основных фондов на конец года, руб.;

Фвв – стоимость введенных основных фондов, руб.;

Фк – стоимость основных фондов на конец года, руб.

Подставив известные из условия задачи значения, рассчитываем стоимость основных фондов на конец года

Фк= 3000 + (125 – 25) = 3100 тыс. руб.

Стоимость основных фондов на конец года составляет 3100 тыс. руб.

### Задача 8.2.На предприятии в течение года было введено основных производственных фондов на сумму 150 тыс. руб. так что стоимость основных фондов на конец года составила 3000 тыс. руб. Рассчитать коэффициент обновления основных фондов.

Решение:

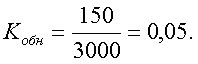
Коэффициент обновления основных фондов можно рассчитать по формуле:

Описание: Описание: 15_P1_R2_T2_23

где Фвв – стоимость введенных основных фондов, руб.;

Фк – стоимость основных фондов на конец года, руб.

Коэффициент обновления основных производственных фондов составит:



Коэффициент обновления основных фондов равен 0,05.

### Задача 8.3.Стоимость приобретения оборудования составляет 90 тыс. руб., транспортные и монтажные затраты – 10 тыс. руб. Работы по пуску и наладке нового оборудования предприятию обойдутся в 5 тыс. руб. Определить первоначальную стоимость основных производственных фондов предприятия*.*

### *Решение:*

### Первоначальная стоимость основных фондов Фпвключает в себя стоимость их приобретения Цо с учетом затрат, связанных с вводом нового объекта основных фондов Звв. в состав этих затрат входят транспортные, монтажные и, если имеют место, пуско-наладочные затраты:

### Описание: Описание: r8

В нашем случае первоначальная стоимость основных производственных фондов будет равна

Фп = (90 + 10 + 5) = 105 тыс. руб.

Первоначальная стоимость основных производственных фондов равна 105 тыс. руб.

**Задача 8.4. Первоначальная стоимость основных производственных фондов предприятия составляет 100 тыс. руб. период эксплуатации оборудования – 8 лет. Определить остаточную стоимость основных производственных фондов, если норма амортизационных отчислений для данного оборудования составляет 10 %.**

***Решение:***

Первоначальная стоимость, уменьшенная на величину перенесенной стоимости, представляет собой остаточную стоимость основных производственных фондов Фост. Поэтому для решения данной задачи используем следующую формулу:

Описание: Описание: r11

где НА – норма амортизационных отчислений;

tэкспл – период эксплуатации основных фондов.

Подставив известные из условия задачи данные, получаем:

Описание: Описание: r12

**О**статочная стоимость основных производственных фондов составляет 20 тыс. руб.

**Задача 8.5.Предприятием приобретен объект основных производственных фондов стоимостью 100 тыс. руб. со сроком полезного использования 10 лет. Определить годовую сумму амортизационных отчислений линейным (пропорциональным) способом.**

***Решение:***

Согласно линейному (пропорциональному) методу, происходит начисление равной нормы амортизации в любой период эксплуатации основных производственных фондов.

Для расчета нормы амортизации используют формулу вида:

Описание: Описание: 15_P1_R2_T2_7

где На - годовая норма амортизации, в процентах;

T *-* срок полезного использования имущества, лет.

В нашей задаче годовая норма амортизационных отчислений составит

На= (1/10)100 % = 10 %.

Годовая сумма амортизационных отчислений определяется путем умножения первоначальной стоимости приобретенного объекта Фпна годовую норму амортизации На:

Описание: Описание: 15_P1_R2_T2_8А = 100 \* 0,1 = 10 тыс. руб.

Годовая сумма амортизационных отчислений, рассчитанная линейным методом, составляет 10 тыс. руб. в год в течение всего периода.

**Задача 8.6. В цеху установлено оборудование стоимостью 20 000 тыс. руб. С 1 мая введено в эксплуатацию оборудования на сумму 30 тыс. руб.; с 1 ноября выбыло оборудование на сумму 25 тыс. руб. Предприятием выпущено продукции объемом 700 тыс. ед. по цене 50 руб./ед. Определить величину капиталоотдачи оборудования.**

**Решение:**

Фондоотдача - это стоимость произведенной продукции, приходящейся на один рубль среднегодовой стоимости основных производственных фондов.

Для расчета величины фондоотдачи оборудования в данном случае целесообразно использовать следующую формулу:

Описание: Описание: 15_P1_R2_T2_18

где Вф–фактический выпуск продукции в денежном выражении;

Описание: Описание: r31 –среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.

Фактический выпуск продукции определяем путем умножения всего объема выпущенной продукции на ее цену:

Вф= 700 000х 50 = 35 000 тыс. руб.

Таким образом, в числителе у нас представлена валовая продукция Вф предприятия.

Промежуточные расчеты среднегодовой стоимости на конец года представим в виде таблицы:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц, в котором произошло мероприятие по изменению структуры фондов(на 01 число) | Фвв | t1 | Фввt1 | Фвыб | t2 | Фвыб(12-t2) |
| Май | 30 | 8 | 240 |  |  |  |
| Ноябрь |  |  |  | 25 | 10 | 50 |
| Описание: Описание: r16 | 30 | 8 | 240 | 25 | 10 | 50 |

Таким образом, среднегодовая стоимость основных производственных фондов на конец года будет равна:

Описание: Описание: 15_P1_R2_T2_19

Подставив полученные в результате расчетов значения фактического выпуска продукции и среднегодовой стоимости основных производственных фондов, получаем искомое значение фондоотдачи оборудования:

Описание: Описание: r33

Фондоотдача оборудования равна 1,75 руб.

|  |  |
| --- | --- |
| *Описание: http://school39.ru/graph/school/big/logo.jpg* | *Задачи для самостоятельного решения по теме 8* |

**Задача 8.1.**

Первоначальная стоимость машины – 500 тыс. руб. Амортизация линейная. Срок службы – 8 лет. Определить годовую сумму амортизации и остаточную стоимость через 3 года.

**Задача 8.2.**

Определить годовую производственную мощность цеха оборудованного агрегатом производительностью 150 кг/час, при рабочей недели в 3 смены по 7 часов каждая, в году 2 дня планового капитального ремонта, 4% простоев, 104 выходных дня, 8 дней праздников, в предпраздничные дни смена уменьшается на один час.

**Задача 8.3.**

Общая площадь цеха – 832 кв. метра, площадь необходимая для сборки 1 изделия 104 кв. метра, время сборки одного изделия – 48 часов, режим работы цеха 248 дней в году, в 2 смены по 8 часов. Производственная программа 640 изделий в год. Определить номинальную мощность и коэффициент использования мощности.

**Задача 8.4.**

Годовой объем выпуска изделий 280000 шт., планируемая норма времени на единицу – 0,013 часа, количество рабочих дней в году – 260, режим работы – 2 смены по 8 часов, фактическое время – 4000 часов. Определить коэффициенты интенсивности, экстенсивности, интегральный.

**Задача 8.5.**

Выручка в год на предприятии – 19 050 тыс. руб., капиталоёмкость – 0,67. В планируемом году капиталоотдача должна снизиться на 15 %, стоимость основного капитала уменьшается на 7 *%.* Определить планируемые показатели выручки, стоимости основного капитала, капиталоотдачи и капиталоемкости.

**Задача 8.6.**

Сравнить показатели эффективности использования основного капитала на предприятиях.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Предприятие 1 | Предприятие 2 | Предприятие 3 | Предприятие 4 |
| Стоимость основного капитала, тыс. руб. | 4 200 | 6 800 | 10 250 | 11 200 |
| Численность | 1 000 | 1 443 | 1910 | 2 010 |
| Выработка на 1 работника тыс. руб. | 5,02 | 5,8 | 6,68 | 7,2 |
| Производственная мощность предприятия, тыс. руб. | 5600 | 9 520 | 15500 | 18 000 |

**Задача 8.7.**

Первоначальная стоимость оборудования 12 млн. руб. Фактический срок службы оборудования – 6 лет. Норма амортизации 10 %. Определить остаточную стоимость оборудования.

**Задача 8.8.**

Стоимость оборудования на начало года – 30000 тыс. руб.

Приобретено 01.02 основных средств на сумму 12000 тыс. руб.

Выбыло с 01.05 оборудования на сумму 4000 тыс. руб.

Приобретено 01. 07 основных средств на 2000 тыс. руб.

Выбыло с 01.11 оборудования на 3500 тыс. руб. Рассчитать среднегодовую стоимость основных средств двумя методами.

**Задача 8.9.**Определить среднегодовую стоимость основных средств и выяснить, прогрессивна ли она (предприятие машиностроительное).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Стоимость на  1 января.тыс. руб. | Вводится с  1 марта, тыс. руб. | Выводится с  1 сентября, тыс. руб. |
| 1 Здания | 6500 | 120 | – |
| 2. Сооружения | 1000 | 600 | – |
| 3. Электро-теплосети | 450 | – | 10 |
| 4. Силовое оборудование | 1050 | 280 | 130 |
| 5. Станки | 2800 | 950 | 30 |
| 6. Компьютеры | 850 | – | – |
| 7. Подъёмно-транспортное  оборудование | 350 | 70 | – |
| 8. Инструмент | 150 | 10 | 80 |
| 9. Хозяйственный инвентарь | 120 | 50 | 100 |

|  |  |
| --- | --- |
| *Описание: http://nurisvet24.com/attachments/Image/komputer.png?template=generic* | *Задание для самостоятельной работы по теме 8, предполагающее подготовку к аудиторным занятиям, изучение теоретического материала и его систематизация для решения задач* |

**Задание 8.1.**

Определить общую среднегодовую стоимость основных средств, если стоимость активной части основного капитала - 2000 тыс. руб., ее доля в общей стоимости основного капитала - 0,4. С 01.03 вводится основных средств на сумму 500 тыс. руб., с 01.07 - на сумму, 100. тыс. руб., с 01.05 выбывает основных средств на 200 тыс. руб., с 01.08 - на 150 тыс. руб.

**Задание 8.2:**

Определить стоимость основных средств на конец года. На начало года стоимость основных средств - 2700 т.руб., износ на начало года - 445 т.руб. В течение года покупали и продавали основные средства. Приобретено 01.02 на сумму 480 т.руб., 01.04 - на сумму 560 т.руб. Выбыло с 01.05 оборудования на сумму 120 т.руб., с 01.10 - на сумму 180 т.руб. Норма амортизации (усредненная) - 10 %*.*

**Задание 8.3:**

Определить сумму амортизационных отчислений в себестоимости единицы продукции. Стоимость основных средств - 1 230 т.руб., ликвидационная стоимость - 200 т.руб. Срок службы основных средств - 10 лет. Выпуск продукции в год - 100 000 шт.

**Задание 8.4:**

Определить остаточную стоимость станка и его срок службы. Первоначальная стоимость - 1250 тыс. руб., норма амортизации - 10 % в год. Станок эксплуатировался 5 лет.

**Задание 8.5:**

Стоимость оборудования на начало года – 30000 т. руб.

Приобретено 01.02 основных средств на сумму 12000 т.руб.

Выбыло с 01.05 оборудования на сумму 4000 т.рублей;

Приобретено 01. 07 основных средств на 2000 т.руб.,

Выбыло с 01.11 оборудования на 3500 т.руб.

Рассчитать среднегодовую стоимость основных средств различными методами.

**Задание 8.6:**

Объем реализации в год на предприятии - 19000 тыс. руб., капиталоемкость - 0,65. В планируемом году капиталоемкость должна снизиться на 15 %, стоимость основного капитала уменьшается на 7 *%.* Определить планируемые показатели капиталоотдачи и капиталоемкости.

**Задание 8.:**

Первоначальная стоимость оборудования 12 млн. руб. Фактический срок службы оборудования - 6 лет. Норма амортизации 10 %. Определить остаточную стоимость оборудования.

**Задание 8.8:**

Определить годовую норму и сумму амортизации, если известны следующие данные об оборудовании:

* первоначальная стоимость - 10 млн. руб.
* выручка от реализации ликвидируемого оборудования - 1,2 млн. руб.
* затраты, связанные с ликвидацией - 0,5 млн. руб.
* нормативный срок службы - 8 лет.

**Задание 8.9:**

Определить годовую производственную мощность цеха оборудованного агрегатом производительностью 150 кг/час, при рабочей неделе в 3 смены по 7 часов каждая, в году 2 дня планового кап. ремонта, 4% простоев, 104 выходных дня, 8 дней праздников.

**Задание 8.10:**

Выручка в год на предприятии – 19 050 тыс. руб., капиталоемкость - 0,67. В планируемом году капиталоотдача должна снизиться на 15 %, стоимость основного капитала уменьшается на 7 *%.* Определить планируемые показатели выручки, стоимости основного капитала, капиталоотдачи и капиталоемкости.