Дисциплина: «Основы экономики отрасли»

Задание 21.05.2020 :

1й урок конспект в тетради темы «Себестоимость продукции»

2й урок разбираем примеры, прописывая их в тетради.

ФОТО РАЮОТЫ В ТЕТРАДИ ВЫСЫЛАЕМ НА ЭЛ. АДРЕС ins.npet@mail.ru

**СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ**

**И ТОЧКА БЕЗУБЫТОЧНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА**

 **ЦЕЛЬ РАБОТЫ**: приобрести навыки по расчету издержек производства и точки безубыточности выпускаемой продукции.

 Для выполнения работы необходимо знать:

* действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок включения затрат на производство и реализацию продукции;
* методики расчета себестоимости продукции и точки безубыточности производства;
* способы экономии ресурсов, основные энерго - и материалосберегающие технологии;

Для выполнения работы необходимо уметь:

* находить и использовать необходимую экономическую информацию;
* определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
* рассчитывать точку безубыточности производства.
* осуществлять калькулирование себестоимости продукции.

ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ: 90 минут

 КРАТКАЯ ТЕОРИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

Экономическая сущность себестоимости продукции.

Виды себестоимости

 ***Издержки производства*** – это стоимостная оценка затрат на сырьё, материалы, энергию, трудовые ресурсы, израсходованные в процессе производства и сбыта продукции.

 ***Себестоимость продукции*** – это выраженная в денежной форме совокупность затрат на её производство и реализацию***.***

 В зависимости от стадий готовности продукции различают следующие виды себестоимости:

 ***Технологическая себестоимость*** – это затраты, которые непосредственно связаня с осуществлением технологического процесса изготовления изделия. Необходимость расчета технологической себестоимости возникает при экономическом обосновании применяемого технологического процесса.



|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.1) |

Где

 М-затраты на материалы, руб;

 О - стоимость возвратных отходов, руб;

 ПИ и ПФ - стоимость покупных изделий и полуфабрикатов, руб;

 Зо- основная зарплата производственных рабочих, руб;

 Зд- дополнительная зарплата производственных рабочих, руб;

 Ос/с - отчисления от зарплаты во внебюджетные фонды, руб;

 Рсэо – расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, руб.

 ***Цеховая себестоимость*** – это затраты цеха (цехов), связанные с изготовлением изделия.



|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.2) |

Где

 – расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, руб.

 - цеховые расходы;

 ***Заводская (производственная) себестоимость*–** это затраты предприятия, связанные с изготовлением изделия.



|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.3) |

где

 - общезаводские (общехозяйственные) расходы;

 ***Полная (коммерческая) себестоимость*.** – это затраты предприятия, связанные с изготовлением и реализацией изделия.



|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.4) |

где:

- коммерческие расходы.

***Классификация затрат (издержек) на производство продукции***

Существует несколько принципов классификации затрат, включаемых в себестоимость:

1. **По элементам затрат** – для исчисления себестоимости продукции по производству в целом, безотносительно к конкретному виду продукции и месту возникновения затрат.

Группировка по экономическим элементам:

– материальные затраты;

– затраты на оплату труда;

– отчисления на социальные нужды;

– амортизация основных фондов;

– прочие затраты

1. **Группировка по статьям калькуляции** отражает затраты на конкретный вид продукции. Используется при расчете цены.

 В планировании, учете и калькулировании себестоимости продукции применяются различные группировки затрат в разрезе калькуляционных статей. Причем состав и содержание этих статей зависят от специфики отрасли.

 Предприятия имеют право самостоятельно устанавливать статья калькуляции.

 Примерная форма калькуляции приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1– Плановая калькуляция единицы изделия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Основные стадии затрат и элементы цены | Сумма(руб.) |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Сырье и материалы (за вычетом возвратных отходов). |  |
| 2 | Покупные комплектующие изделия и ПФ. |  |
| 3 | Всего материальных затрат |  |
| 4 | Основная зарплата производственных рабочих. |  |
| 5 | Дополнительная зарплата производственных рабочих. |  |
| 6 | Отчисления во внебюджетные фонды |  |
| 7 | Всего затрат на заработную плату (стр.4+стр.5+стр.6) |  |
| 8 | Итого прямых затрат (стр. 3 + стр. 7) |  |
| 9 | Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования |  |
| **10** | **Итого технологическая себестоимость (стр. 8+стр.9)** |  |
| 11 | Цеховые расходы. |  |
| **12** | **Итого цеховая себестоимость (стр.10+стр. 11)** |  |
| 13 | Общехозяйственные расходы |  |
| 14 | Итого косвенных затрат (стр.9+стр.11+стр.13) |  |
| **15** | **Итого производственная себестоимость (стр.12+ стр.13)** |  |
| 16 | Коммерческие (внепроизводственные) расходы. |  |
| **17** | **Итого полная (коммерческая) себестоимость (стр.15+стр.16)** |  |

1. **По отношения к технологии производства** затраты делятся на:

– основные затраты;

– накладные затраты.

 ***Основными*** называются такие затраты, которые непосредственно связаны с технологией изготовления продукции (стоимость потребляемых сырья и материалов, комплектующих изделий; зарплата, начисленная производственным рабочим; амортизационные отчисления по производственному оборудованию, расходы на технологическую электроэнергию, технологическое топливо, затраты на ремонт оборудования, и.т.д.).

 ***Накладными*** называются затраты, связанные с управлением и обслуживанием производства в цехах, отделах, а также по всему предприятию в целом (зарплата административно-управленческого персонала, расходы по командировкам, канцелярские, и прочие расходы).

1. **В зависимости от объема производства** затраты делятся на:

– условно-постоянные;

– переменные.

 **Условно-постоянные затраты** не зависят от изменения объема выпуска продукции (зарплата административно-управленческого персонала, амортизация основных фондов, и.т.д.)

 **Переменные затраты** зависят от объема выпуска продукции и растут вместе с ним (затраты на материалы, комплектующие изделия, зарплата основных производственных рабочих при сдельной оплате, и.т.д.)

1. **По способу включения в себестоимость продукции** расходы делятся на:

– прямые расходы;

– косвенные расходы.

 Эта классификация затрат положена в основу составления калькуляций.

 ***К прямым расходам относятся*** затраты связанные с изготовлением единицы продукции, и поэтому могут быть непосредственно на конкретное изделие:

- основные материалы,

 - покупные комплектующие изделия,

- зарплата производственных рабочих (Зо, Зд, Ос/с),

- расходы на специальную оснастку и освоение производства.

 ***К косвенным расходам относятся*** затраты, которые невозможно отнести непосредственно на себестоимость конкретного изделия:

- расходы на содержание и эксплуатацию оборудования (Pсэо),

- цеховые расходы (Pц),

- общезаводские расходы (Pз),

 - внепроизводственные расходы (Pком).

***Порядок расчета расходов для включения в себестоимость продукции***

 ***Расчёт прямых расходов***

1. Затраты на материалы определяются путем умножения нормы расхода материалов на цену 1 кг с учётом транспортно-заготовительных расходов.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.5) |

Где

 – коэффициент, учитывающий транспортно-заготовительные расходы;

 –расхода материала по норме кг.

 – цена 1 кг.материалов, руб.

1. Стоимость отходов определяется путем умножения величины отходов в кг на цену 1кг отходов.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.6) |

Где

 – использованный материал, кг.

 – цена 1 кг.отходов, руб.

 **Пример 1**

 Масса заготовки 4 кг. Масса отхода 1 кг. Цена 1 кг. материала **170** руб., цена 1 кг. отходов **80** руб. Рассчитать затраты на основные материалы при выпуске 100 штук изделий.

 ***Решение***

 Затраты на основные материалы равны:

|  |  |
| --- | --- |
|  *, руб* | (6.7) |

1. Основная зарплата на изделие — это есть сдельная расценка изделия, для определения которой можно составить расчетную таблицу по наименованиям операций: (см. операции техпроцесса)

Таблица 6.2– Расчет сдельной расценки на изделие

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №опер. | Наименование операции | Разряд работы | Часовая тарифная ставка, руб. | . ,час  | Расценка , руб. |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| И т.д. |  |  |  |  |  |
| **Рсд** | **Итого** |  |  |  |  |

 Сдельная расценка определяется по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.8) |
|  | (6.9) |

 ***Расчёт косвенных (накладных) расходов***

 Косвенные расходы распределяются между отдельными видами продукции пропорционально основной зарплате производственных рабочих.

 Порядок распределения косвенных расходов пропорционально основной заработной плате основных производственных рабочих следующий:

1.Определяется процент косвенных расходов, который покажет, в каком отношении находятся эти расходы () к основной заработной плате основных производственных рабочих ():

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.10) |

2.Определяются расходы, приходящиеся на одно изделие:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.11) |

где

 ЗПо – заработная плата основных производственных рабочих, включаемая в себестоимость единицы продукции, руб.

**Пример 2**

 Сумма расходов на содержание и эксплуатацию оборудования за месяц составляет 3560 рублей. Фонд заработной платы основных производственных рабочих за месяц 55000 рублей. Заработная плата основных рабочих, включаемая в стоимость одного изделия – 7,8 рублей. Определить, какая сумма расходов на содержание и эксплуатацию оборудования будет включена в себестоимость единицы продукции?

 ***Решение***

1.Определяется процент косвенных расходов, который покажет, в каком отношении находятся эти расходы () к основной заработной плате основных производственных рабочих ():

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.12) |
|  |

2.Определяются расходы, приходящиеся на одно изделие:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.13) |
|  |

 ***Вывод***: В себестоимость единицы продукции будет включаться 5,05 рублей расходов на содержание и эксплуатацию оборудования.

***Калькулирование себестоимости продукции***

 ***Калькуляция*** – это документ, применяемый в системе бухгалтерского учета для расчетов себестоимости единицы изделия. Калькуляция составляется по принятой на предприятии форме, а также на основании Единых требований по составу и группировке затрат. Эти требования содержатся в Положении о составе затрат по производству и реализации продукции, включаемых в себестоимость продукции

 **Пример 3**

 Годовая программа выпуска продукции предприятия 4000 шт. изделий. Годовой расход основных материалов 900000 руб. За год израсходовано комплектующих на сумму 400000 руб. Фонд годовой тарифной заработной платы основных рабочих 1400000 руб. Общий годовой фонд заработной платы основных производственных рабочих 15000000 руб. Сумма накладных общехозяйственных расходов за год составила 12000000 руб. Коммерческие расходы составляют 2% от заводской себестоимости изделия. Определить технологическую, производственную и полную себестоимость изделия.

 ***Решение***

1. Определяем расход материалов на 1 изделие:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.14) |

1. Определяем расход комплектующих на одно изделие:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.15) |

1. Определяем размер основной заработной платы основных производственных рабочих для включения в себестоимость единицы продукции

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.16) |

1. Определяем технологическую себестоимость:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.17) |

1. Определяем процент накладных цеховых расходов от основной заработной платы основных производственных рабочих.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.18) |

1. Определяем накладные цеховые расходы, включаемые в себестоимость единицы продукции:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.19) |

1. Определяем заводскую себестоимость изделия:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.20) |

1. Определяем накладные коммерческие расходы

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.21) |

1. Определяем полную себестоимость изделия:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.22) |

Оформим расчеты в таблице 6.3:

Таблица 6.3– Плановая калькуляция изделия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Основные стадии затрат и элементы цены | Сумма(руб.) |
| 1 | Сырье и материалы  | 225 |
| 2 | Покупные комплектующие изделия и ПФ. | 225 |
| 3 | Всего материальных затрат | 450 |
| 4 | Основная зарплата производственных рабочих. | 350 |
| 5 | Итого технологическая себестоимость (строка 3 + строка 4) | 800 |
| 6 | Цеховые расходы. | 305 |
| 7 | Итого производственная себестоимость (стр.5+ стр.6) | 1260 |
| 8 | Коммерческие (внепроизводственные) расходы. | 25,2 |
| 9 | Итого полная (коммерческая) себестоимость (стр.7 +стр.8) | 1285 |

 **Пример 4**

 Годовая программа выпуска продукции предприятия 15000 шт. изделий. Годовой расход основных материалов 150 тыс. руб. За год израсходовано комплектующих на сумму 900 тыс. руб. Фонд годовой тарифной заработной платы основных рабочих 12000 тыс. руб. Общий годовой фонд заработной платы основных производственных рабочих 15000 тыс. руб. Размер дополнительной заработной платы составляет 11% от основной зарплаты основных производственных рабочих. Размер отчислений во внебюджетные фонды принять согласно действующим на данный момент нормам. Сумма расходов на содержание и эксплуатацию оборудования за год составила 300 тыс. руб. Годовые цеховые расходы 1700 тыс. руб. Определить технологическую и цеховую себестоимость изделия.

 ***Решение***

1. Определяем материальные затраты на единицу продукции

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.23) |

1. Определяем стоимость комплектующих изделий на единицу продукции:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.24) |

1. Определяем размер основной заработной платы основных производственных рабочих:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.25) |

1. Определяем размер дополнительной заработной платы основных производственных рабочих:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.26) |

1. Определяем размер отчислений во внебюджетные фонды:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.27) |

1. Определяем процент расходов на содержание и эксплуатацию оборудования, включаемых в себестоимость изделия:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.28) |

1. Определяем расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, включаемые в себестоимость единицы продукции:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.29) |

1. Определяем технологическую себестоимость изделия:

|  |  |
| --- | --- |
| , руб. | (6.30) |

1. Определяем процент цеховых расходов, включаемых в себестоимость изделий:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.31) |

1. Определяем размер цеховых расходов, включаемых в себестоимость:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.32) |

1. Определяем цеховую себестоимость изделия:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.33) |

 Результаты расчетов оформим в таблице 6.4:

Таблица 6.4 – Расчет технологической и цеховой себестоимости изделия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Основные стадии затрат и элементы цены | Сумма(руб.) |
| 1 | Сырье и материалы  | 10 |
| 2 | Покупные комплектующие изделия и ПФ. | 6 |
| 3 | Всего материальных затрат | 16 |
| 4 | Основная зарплата производственных рабочих. | 800 |
| 5 | Дополнительная заработная плата производственных рабочих | 88 |
| 6 | Отчисления во внебюджетные фонды | 266,4 |
| 7 | Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования | 16 |
| 8 | Итого технологическая себестоимость (стр 3 + стр4+стр5+стр6+стр7) | 1186,4 |
| 9 | Цеховые расходы | 90,4 |
| 10 | Итого цеховая себестоимость (стр.8+ стр.9) | 1276,8 |

***Определение точки безубыточности производства***

 Для определения зависимости между изменениями объема продаж, затрат и чистой прибыли проводят анализ безубыточности. Точка безубыточности соответствует такому объему продаж, при котором предприятие в состоянии покрыть все свои затраты, не получая прибыли.

 Таким образом, точка безубыточности – это минимальный уровень сбыта, при котором отсутствует убыток, нонет и прибыли.

 Для одного изделия точка безубыточности определяется по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6.34) |

 **Пример 5**

 Предприятие выпускает 200000 штук изделий в месяц. Переменные затраты 27,2 млн. руб. Постоянные затраты 4,85 млн. руб. Цена 300 руб.

 ***Решение***

Определим пороговое количество товара (ПКТ, точку безубыточности) при цене 200 руб.:



 ***Вывод***

 При цене 300 руб, объем безубыточности составит 29,6 тыс. шт. Но необходимо по кривой спроса проверить, будет ли продукция пользоваться спросом по этой цене.