

(НТИ НИЯУ МИФИ)

Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия общетехнических дисциплин энергетики и
электроники

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.03 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,
обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 11.02.16

«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и
устройств»

очная форма обучения

на базе основного общего образования

квалификация

специалист по электронным приборам и устройствам

Новоуральск 2021

РАССМОТРЕНО:
на заседании цикловой методической
комиссии общетехнических
дисциплин, энергетики и электроники

Протокол № 03 от 08.11.2021

Председатель ЦМК ОТДЭиЭ



_____ А.Н.Стародубцева

Составлены в соответствии с
рабочей программой учебной
дисциплины ОП.03 Экономика
организации по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое
обслуживание и ремонт
электронных приборов и
устройств.

Методические рекомендации к практическим занятиям по учебной дисциплине ОП.03
Экономика организации – Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2021 –
30 с.

АННОТАЦИЯ

Методические рекомендации к проведению практических занятий по учебной
дисциплине ОП.03 Экономика организации предназначены студентам специальности
среднего профессионального образования 11.02.16 «Монтаж, техническое
обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» очной формы получения
образования, обучающихся на базе основного общего образования для формирования
общих компетенций при реализации основной образовательной программы.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	5
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 1_Расчет показателей использования основных и оборотных средств предприятия	5
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2_Расчет производственной мощности предприятия.....	9
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 Расчет и анализ показателей производительности труда, нормы времени, нормы выработки. Расчет заработной платы отдельных категорий работающих.	12
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4 Составление калькуляции изделия, сметы затрат	15
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 Определение цены и стоимости товаров	20
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6 _Расчет прибыли и рентабельности предприятия и продукции	Ошибка! Закладка не определена.
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7_Составление бизнес-плана	Ошибка! Закладка не определена.
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	Ошибка!
Закладка не определена.	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	22

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина ОП. 03 Экономика организации является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – ОК 06, ОК 09.

Перечень практических занятий

Наименование тем	Номер и наименование практических работ	Объем часов
Тема 2.1. Основные и оборотные средства	1. Расчет показателей использования основных средств. Расчет показателей использования оборотных средств. 2. Расчет производственной мощности предприятия	1
Тема 2.2. Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда	3. Расчет и анализ показателей производительности труда, нормы времени, нормы выработки. Расчет заработной платы отдельных категорий работающих.	1
Тема 3.1. Себестоимость продукции	4. Составление калькуляции изделия, сметы затрат.	1
Тема 3.2. Ценообразование в рыночной экономике	5. Определение цены и стоимости товаров	1

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Расчет показателей использования основных и оборотных средств предприятия

Цель работы. Получить практические навыки расчета показателей использования основных и оборотных средств.

Методика расчетов

Основные производственные фонды – та часть производственных средств, которая участвует в процессе производства длительное время, сохраняя при этом свою натуральную форму, а их стоимость переносится на изготавливаемый продукт постепенно, по частям, по мере использования. Возмещение износа основных фондов осуществляется на основе амортизации.

Амортизация – денежное возмещение износа основных средств путем включения их стоимости в затраты на выпуск продукции. **Годовая величина амортизационных отчислений** находится по следующей формуле:

$$A_{г} = (\Phi_{б} - \Phi_{л}) / T_{сл}$$

где $\Phi_{б}$, $\Phi_{л}$ – соответственно балансовая и ликвидационная (остаточная) стоимость основных фондов, руб.;

$T_{сл}$ – срок службы основных фондов, лет.

Норма амортизации, то есть установленный в процентах от балансовой стоимости размер амортизации за определенный период по конкретному виду основных фондов (Н, %). Расчет выполняется по формуле:

$$H = \frac{C_{перв} - C_{ликв}}{T \times C_{перв}} \times 100\%$$

$$H = \frac{\text{или } A_{г}}{C_{перв}} \times 100\%$$

где $C_{перв}$ – первоначальная стоимость данного вида основных средств, руб.;

$C_{ликв}$ – ликвидационная стоимость данного вида основных средств, руб.;

T – срок полезного использования, лет.

$A_{г}$ - годовая величина амортизационных отчислений.

По установленным нормам амортизационные отчисления включаются в себестоимость готовой продукции.

Показателями эффективности использования основных фондов являются показатели фондоотдачи, фондоемкости, фондовооруженности.

Величина фондоотдачи оборудования ($\Phi_{отд}$) рассчитывается по формуле:

$$\Phi_{отд} = ВП / C_{ср}$$

где ВП – годовой объем выпуска валовой продукции, руб.;

$C_{ср.год}$ – среднегодовая стоимость основных фондов, руб.

Среднегодовая стоимость основных фондов вычисляется по формуле:

$$C_{ср} = C_{нг} + C_{вв} \times n1/12 - C_{выб} \times n2/12$$

где $C_{нг}$ – стоимость основных фондов на начало года, руб.;

$C_{вв}$ – стоимость введенных основных фондов, руб.;

$C_{выб}$ – стоимость выбывших основных фондов, руб.;

$n1, n2$ – количество месяцев функционирования введенных и выбывших основных фондов соответственно.

Фондоёмкость продукции – величина, обратная фондоотдаче. Она показывает долю стоимости основных фондов, приходящуюся на каждый рубль выпускаемой продукции:

$$\Phi_{ем} = C_{нг} / ВП$$

Фондовооружённость труда, определяемая стоимостью основных производственных фондов к числу рабочих (работников промышленно-производственного персонала) предприятия - $\mathcal{E}_ф$:

$$\mathcal{E}_ф = C / Ч_p$$

где $Ч_p$ – численность работников промышленно- производственного персонала.

Показатели, характеризующие структуру основных фондов:

Коэффициент обновления – $K_{об}$:

$$K_{об} = C_{вв} / C_{нг}$$

Коэффициент выбытия – $K_{выб}$:

$$K_{выб} = C_{выб} / C_{нг}$$

Коэффициент прироста – $K_{прироста}$:

$$K_{прироста} = (C_{вв} - C_{выб}) / C_{нг}$$

Коэффициент интенсивного использования оборудования определяется по формуле:

$$K_{инт} = V_{ф} / V_{н}$$

где $V_{ф}, V_{н}$ – соответственно фактическая и технически обоснованная выработка оборудованием продукции в единицу времени.

Оборотные фонды – это предметы труда, которые целиком потребляются в однократном процессе производства, изменяют свою форму, полностью переносят свою стоимость на готовый продукт и стоимость которых возмещается после каждого

производственного цикла.

Нормирование оборотных средств ($N_{об.с}$) представляет собой следующую сумму:

$$N_{об.с} = N_{пр.з} + N_{н.п} + N_{г.п}$$

где $N_{пр.з}$ – нормирование производственных запасов;

$N_{н.п}$ – нормирование незавершённого производства;

$N_{г.п}$ – нормирование запасов готовой продукции.

$$N_{пр.з} = Z_{тек} + Z_{тех} + Z_{стр} + Z_{тр} + Z_c$$

где $Z_{тек}$ – текущий запас;

$Z_{тех}$ – технологический запас;

$Z_{стр}$ – страхового запас;

$Z_{тр}$ – транспортный;

Z_c – сезонный запас.

$$Z_{тек} = M \times \alpha$$

где M – среднедневная потребность в материалах;

α – число дней между поставками.

$$Z_{тех} = M \times t_n$$

где t_n – количество дней необходимых для подготовкиматериалов к запуску в производство.

$$Z_{стр} = \Delta t \times M = 1/2 \times Z_{тек}$$

где Δt – среднее отклонение в днях от среднего периода времени между двумя поставками.

Сезонный запас создается в отраслях с сезонным характером:

$$Z_c = t_c \times M$$

где t_c – продолжительность сезона.

$$Z_{тр} = M \times t_{тр}$$

где $t_{тр}$ – время на транспортировку.

Норматив оборотных средств для незавершенного производства:

$$N_{н.п} = B \times T_{ц} \times K_n$$

где B – объем среднедневного выпуска продукции по производственной себестоимости;

$T_{ц}$ – общая длительность производственного цикла;

K_n – коэффициент нарастания затрат, отношение среднего уровня расходов в незавершенном производстве к производственной себестоимости готовой продукции.

Норматив на готовую продукцию, находящуюся на складе, определяется по формуле:

$$N_{г.п} = ТП_c / Д \times t$$

где $ТП_c$ – плановый объем товарной продукции по производственной себестоимости;

$Д$ – длительность планируемого периода (в днях);

t – установленный норматив пребывания готовой продукции на складе и на оформление платежных документов (в днях).

Материалоёмкость оценивает фактический расход материальных ресурсов на единицу продукции в натуральном или стоимостном её измерении.

$$m = Q / N$$

где Q – количество материальных ресурсов;

N – количество годных единиц продукции

Коэффициент использования сырья:

$$Ки.с = Чв / Нр$$

где $Чв$ – чистый вес готового изделия;

$Нр$ – норма расхода материала на единицу изделия.

Коэффициент оборачиваемости вычисляется по формуле:

$$Ко = Рп / СО$$

где $Рп$ – объем реализованной продукции, руб.;

$СО$ – средний остаток оборотных средств, руб.

Длительность одного оборота (T , дн.), в днях, рассчитывается по формуле:

$$T = Д : Ко = Д \times СО / Рп$$

где $Д$ – число дней в периоде (360, 90).

Абсолютное высвобождение оборотных средств, которое отражает прямое уменьшение потребности в них. Для определения относительного высвобождения оборотных средств, нужно исчислить потребность в оборотных средствах за отчетный год исходя из фактического оборота по реализации продукции за этот период и оборачиваемости (в днях) за предыдущий год. Разность дает сумму высвобождения средств.

Коэффициент загрузки оборотных средств вычисляется по формуле:

$$Кз = СО / Рп$$

Задания для выполнения

Задача 1. Первоначальная стоимость оборудования производственного цеха 90 млн руб. На модернизацию и ликвидацию изношенного оборудования было израсходовано 20 тыс. руб. Ликвидационная стоимость изношенного оборудования 9,5 тыс. руб., срок службы 5 лет.

Определить норму амортизации станочного оборудования.

Задача 2. Стоимость оборудования цеха на 01.01.20XXг. – 15 000 тыс. руб. С 1.03.20XXг. введено в эксплуатацию оборудование стоимостью 45,6 тыс. руб.; с 1.07.20XXг. выбыло оборудование стоимостью 20,4 тыс. руб. Объем выпуска продукции 800,0 тыс. т, цена 1 т – 30 руб. Производственная мощность – 1000,0 тыс. т.

Вычислить величину фондоотдачи оборудования и коэффициент интенсивного использования оборудования.

Задача 3. На начало года на предприятии стоимость основных производственных фондов составила 270 млн. руб. В начале апреля из-за изношенности выбыло оборудования на сумму 8 млн. руб. В конце июля предприятие закупило и установило несколько единиц оборудования на сумму 65 млн. руб.

Определить среднегодовую стоимость основных производственных фондов.

Задача 4. В II квартале предприятие реализовало продукции на 250 тыс. руб., среднеквартальные остатки оборотных средств составили 25 тыс. руб. Во III квартале объем реализации продукции увеличится на 10%, а время одного оборота оборотных средств будет сокращено на один день.

Вычислить коэффициент оборачиваемости оборотных средств и время одного оборота в днях в II квартале; коэффициент оборачиваемости оборотных средств и их абсолютную величину во III квартале; высвобождение оборотных средств в результате сокращения продолжительности одного оборота оборотных средств.

Задача 5. Поставки металла осуществляются один раз в месяц, годовая потребность металла 800 т. В январе поставка продукции произошла на 3 дня позже планируемого, в феврале задержки не было, в марте отставание от графика составило 6 дней. Режим работы непрерывный.

Рассчитайте величину производственного запаса металла для обеспечения производственной программы предприятия – 10000 единиц продукции в год и чистый вес единицы продукции при плановом коэффициенте использования металла 0,72.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Расчет производственной мощности предприятия

Цель работы. Получить практические навыки расчета производственной мощности предприятия

Методика расчетов

Под **производственной мощностью** понимается максимально возможный годовой объем выпуска продукции при заданных номенклатуре и ассортименте с учетом наилучшего

использования всех ресурсов, имеющихся на предприятии.

Производственная мощность предприятия рассчитывается по всей номенклатуре выпускаемой им продукции.

Производственная мощность исчисляется в тех же единицах измерения, в каких планируется производство промышленной продукции.

Производственная мощность предприятия определяется по мощности ведущих цехов, участков, агрегатов или установок основного производства с учетом мер по ликвидации «узких мест» и возможной кооперации производства.

К ведущим относятся цехи, участки, агрегаты и установки, в которых выполняются основные технологические процессы и операции по изготовлению изделий или полуфабрикатов.

Под «узким местом» понимается несоответствие пропускной способности отдельных групп оборудования или производственной мощности отдельных цехов, участков, поточных линий пропускной способности ведущего оборудования, на котором выполняются основные технологические операции по изготовлению продукции.

Особенности расчета производственной мощности на предприятиях.

Для производств, связанных с выпуском продукции одного наименования на однотипном оборудовании, производственная мощность (М) определяется по формуле:

$$M = \Pi \times \Phi \times C,$$

где М – производственная мощность в натуральных измерителях;

Π – часовая производительность оборудования в натуральных измерителях; Φ – плановый фонд времени работы единицы оборудования, час;

С – количество однотипного оборудования.

Для конвейерных линий и поточных линий производственная мощность (М) определяется по формуле:

$$M = \Phi / r$$

где r – такт поточной линии, в мин.

Производственная мощность сборочных цехов (Мсб) зависит от их площади и определяется по формуле:

$$M_{сб} = (M * S) / t,$$

где S - полезная площадь цеха, м²;

Φ - плановый фонд времени работы единицы оборудования, час.;

t – произведение площади необходимой для изготовления единицы продукции на календарное время для изготовления единицы продукции.

Степень использования производственной мощности предприятия характеризуется коэффициентом использования среднегодовой производственной мощности (Кисп), который определяется по формуле:

$$\text{Кисп} = V / \text{Мсг},$$

где V – фактический объем выпуска продукции, ед.;

Мсг – среднегодовая производственная мощность, ед.

Если Кисп < 1, это означает, что производственная программа предприятия обеспечена производственными мощностями (резерв должен составлять 10-20%).

Среднегодовая производственная мощность определяется по формуле:

$$\text{Мсг} = \text{Мвх} + \frac{\text{Мвв} \cdot t_1}{12} - \frac{\text{Мвыб} \cdot t_2}{12},$$

где Мсг – среднегодовая производственная мощность, ед.;

Мвх – производственная мощность на начало года, ед.;

Мвв – производственная мощность, вводимая в течение года, ед.; Мвыб – производственная мощность, выводимая в течение года, ед.;

t₁ – число месяцев эксплуатации введенной в действие мощности; t₂ – число месяцев с момента выбытия мощности до конца года

Задания для выполнения

Задача 1. В цехе машиностроительного завода три группы станков: шлифовальные – 5 единиц, строгальные – 11 единиц, револьверные – 15 единиц. Норма времени на обработку единицы изделия в каждой группе станков соответственно 0,5 ч., 1,1 ч. и 1,5 ч.

Определить годовую производственную мощность цеха, если известно, что режим работы двухсменный, продолжительность смены – 8 ч.; регламентированные простои оборудования составляют 7% режимного фонда времени, число рабочих дней в году – 255.

Задача 2. Определить годовую производственную мощность цеха и его годовой выпуск товарной продукции, если коэффициент использования производственной мощности – 0,95. Данные для расчета приведены в таблице ниже.

Показатели	Значения показателей				
Количество станков, шт.					
Режим работы цеха, смен					
Длительность смены, час.					
Норма времени на обработку изделия, нор-час/шт.	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
Номинальный фонд раб. вр, дней в году	231	232	230	231	232
Регламентированные простои оборудования в ремонте, %					

Задача 3. Рассчитайте годовую производственную мощность сборочного цеха при следующих данных:

- полезная площадь цеха – 1000 м²;
- норма полезной площади для сборки одного изделия – 20 м²;
- цикл сборки одного изделия – 32 часа;
- число рабочих дней – 200;
- число смен – 2, продолжительность смены – 8 часов.

Задача 4. В сборочном цехе согласно годовому плану должно быть собрано 40 изделий. Площадь, необходимая для сборки одного изделия, равна 150 м², трудоемкость сборки изделия - 16 дней. Годовой действительный фонд работы цеха - 255 дней. Работа односменная. Производственная площадь сборочного цеха - 320 м². Определите коэффициент использования площади цеха.

Задача 5. Определите производственную мощность предприятия, выпускающего продукцию одного наименования. Исходные данные:

- часовая производительность единицы оборудования – 30 штук;
- плановое число единиц оборудования – 100 штук;
- плановый фонд времени работы единицы оборудования 2800 часов.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

Расчет и анализ показателей производительности труда, нормы времени, нормы выработки. Расчет заработной платы отдельных категорий работающих.

Цель практического занятия - освоить основные группы, составляющие трудовые ресурсы, овладеть методикой расчета показателей производительности труда и численности работников. Освоить варианты расчета заработной платы по основным формам оплаты труда, рассмотреть коэффициенты использования рабочей силы на предприятии.

Методика расчетов

Часовая выработка на одного рабочего рассчитывается по формуле:

$$V_{ч} = ОП_{м} / T_{ч}$$

где ОП_м – объем продукции за месяц;

T_ч – количество человеко-часов (рабочего времени), отработанных всеми рабочими за месяц.

Трудоемкость изделия вычисляется по формуле:

$$T_p = T / ОП$$

где T – время, затраченное на производство всей продукции, чел.-ч;

ОП – объем произведенной продукции в натуральном выражении.

Коэффициент текучести кадров рассчитать по формуле:

$$K_T = (P_{KB} / P_{CP}) \times 100$$

где P_{KB} – численность выбывших или уволенных работников, чел.;

P_{CP} – среднесписочная численность персонала, чел.

Коэффициент выбытия кадров исчисляется по формуле:

$$K_B = (P_{YB} / P_{CP}) \times 100$$

где P_{YB} – численность уволенных работников, чел.;

P_{CP} – среднесписочная численность персонала, чел.

Показатель среднесписочной численности работников определяется по формуле:

а) за месяц:

$$P_{CP} = \Sigma ЧР / n$$

где $\Sigma ЧР$ – сумма численности работников списочного состава за все календарные дни месяца;

n – календарное число дней месяца.

б) за год:

$$P_{CP} = (P_1 + P_2 + \dots + P_{12}) / 12$$

где P_1, P_2, \dots, P_{12} – среднесуточная численность работников по месяцам.

Численность производственных рабочих (сдельщиков) на основе данных о трудоемкости продукции, выполнении норм и действительном фонде времени работы рабочего определяется по формуле:

$$Ч_{сд} = t / F_d \times K_{в.н.}$$

где t – общая трудоемкость определенного вида работ в данном периоде, нормо-часы;

F_d – действительный годовой фонд времени работы рабочего, ч.;

$K_{в.н.}$ – коэффициент выполнения норм выработки.

Явочная численность работающих в смену – это минимальная численность работников, необходимая для обеспечения безостановочного производственного процесса.

$$Ч_{яв} = t / F_{н.ф} \times K_{в.н.}$$

где t – общая трудоемкость определенного вида работ в данном периоде, нормо-часы;

$F_{н.ф}$ – действительный годовой фонд времени работы рабочего, ч.;

$K_{в.н.}$ – коэффициент выполнения норм выработки.

Численность рабочих по профессии можно определить как частное от деления общего количества обслуживаемых рабочих мест на норму обслуживания, умноженное на число рабочих смен.

Заработная плата – это величина денежного вознаграждения, выплачиваемого наемному работнику за выполнение определенного задания, объема работ или исполнение своих служебных обязанностей в течение некоторого времени.

Повременная форма оплаты труда включает две системы:

1) простую повременную:

$$З = T \times t$$

где T – тарифная ставка (часовая или дневная);

t – количество отработанного времени (дней, часов);

2) повременно-премиальную:

$$З = T \times t(1 + p / 100)$$

где p – размер премии, %, к тарифной ставке.

Сдельная форма оплаты труда имеет следующие системы:

1) Прямая сдельная

$$З = P \times V_{\phi}$$

где P – расценка, часть заработной платы, приходящаяся на единицу продукции;

V_{ϕ} – объем произведенной продукции.

2) Сдельно-премиальная

$$З = P \times V_{\phi} + П$$

где $П$ – премия.

Сдельно-прогрессивная. При этой системе оплаты труд рабочего в пределах установленной нормы оплачивается по основным расценкам, а сверх нормы – по повышенным:

$$З = P_o \times V_{пл} + (V_{\phi} - V_{пл}) \times P_{п}$$

где P_o – основная расценка;

$V_{пл}$ – выпуск в пределах нормы;

$P_{п}$ – повышенная расценка.

$$P_{п} = P_o \times k$$

где k – повышающий коэффициент.

Задания для выполнения

Задача 1. Рабочими за месяц отработано 960 чел.-ч. За месяц работниками предприятия изготовлено 11520 изделий.

Определить часовую выработку продукции на одного рабочего (шт.) и трудоемкость изготовления изделия (чел.-ч).

Задача 2. Среднесписочная численность работников предприятия за год составила 600 чел. В течение года уволилось по собственному желанию 37 чел., уволено за нарушение трудовой дисциплины 5 чел., ушли на пенсию 11 чел., поступили в учебные заведения и призваны в вооруженные силы 13 чел., переведены на другие должности и в другие подразделения предприятия 30 чел.

Вычислить коэффициент выбытия кадров (%); коэффициент текучести кадров (%).

Задача 3. В цехе, работающем непрерывно в 4 смены по 6 часов, имеется 5 агрегатов, обслуживаемых бригадами по 5 человек. Явочный фонд времени одного рабочего – 280 дней.

Определите необходимую явочную и списочную численность рабочих.

Задача 4. Продолжительность рабочего дня – 7 ч. Количество рабочих дней в месяце – 20. Тарифная ставка рабочего пятого разряда составляет 22 руб/ч. Норма выработки – 42 деталей за смену. Фактическая выработка за месяц – 900 деталей.

Рассчитайте заработок рабочего за месяц:

- а) при простой повременной системе оплаты труда;
- б) повременно-премиальной системе оплаты труда. Премия составляет 12 % от тарифа;
- в) прямой сдельной оплате труда. Расценка за одну деталь – 5 руб.;
- г) сдельно-премиальной системе оплаты труда. Премия – 0,9 % от сдельного заработка за каждый процент превышения нормы выработки;
- д) сдельно-прогрессивной системе оплаты труда.

Повышающий коэффициент – 1,4.

Задача 5. За выполнение нормы выработки устанавливается премия в размере 17 % сдельного заработка, а за каждый процент перевыполнения – в размере 1,3 % от сдельного заработка. Отработан 21 рабочий день при 8-часовой продолжительности рабочего дня. Норма выработки одного изделия – 1 нормо-часа, цена единицы – 21 руб., изготовлено за месяц 280 изделий.

Определите месячную заработную плату рабочего при сдельно-премиальной системе оплаты труда.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

Составление калькуляции изделия, сметы затрат

Цель практического занятия - усвоить понятие и значение издержек и себестоимости продукции, как важнейших экономических показателей, уровень которых во многом определяет величину прибыли и рентабельности предприятия, эффективность его хозяйственной деятельности.

Методика расчетов

Себестоимость продукции – это текущие затраты предприятия на производство и реализацию продукции, выраженные в денежной форме.

Классификация затрат на производство и реализацию продукции.

По способу включения в себестоимость продукции затраты подразделяются на прямые и косвенные.

Прямые затраты связаны с производством определенных видов продукции (сырье, материалы, зарплата производственных рабочих и прочие). Они прямо относятся на тот или иной объект калькуляции.

Косвенные затраты связаны с производством нескольких видов продукции и относятся на объекты калькуляции путем распределения пропорционально соответствующей базе (основной и дополнительной зарплате рабочих или всем прямым расходам, производственной площади и т.д.). Примером косвенных расходов являются общепроизводственные и общехозяйственные расходы, затраты на содержание основных средств.

1. По отношению к объему производства затраты подразделяются на постоянные и переменные.

Постоянные затраты – затраты, которые не изменяются или изменяются незначительно в зависимости от изменения объема производства. К ним относятся: амортизация зданий и сооружений, расходы на управление производством и предприятием в целом, арендная плата и др.

К *переменным* относятся затраты, сумма которых зависит непосредственно от изменения объема производства (зарплата производственных рабочих, затраты на сырье, материалы).

Сумма постоянных и переменных издержек составляет валовые издержки предприятия.

2. По экономической роли в формировании себестоимости продукции затраты подразделяются на основные и накладные.

Основные затраты непосредственно связаны с технологическим процессом изготовления изделий и образуют их главное вещественное содержание. Это расходы на сырье, основные материалы, технологическое топливо и энергию, заработную плату основных производственных рабочих.

К *накладным* относятся затраты, связанные с созданием необходимых условий для функционирования производства, его организацией, управлением и обслуживанием (цеховые, общезаводские расходы).

3. По месту возникновения затраты подразделяются на производственные и непроизводственные.

Производственные затраты непосредственно связаны с процессом производства.

Непроизводственные затраты возникают за рамками производственного процесса (затраты на реализацию продукции).

4. Классификация затрат по экономическим элементам:

1. Материальные затраты:

- сырье и материалы (за вычетом возвратных отходов);
- топливо и энергия;
- покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты;
- затраты на приобретение тары и упаковки;
- запасные части для ремонта машин и оборудования и т.п.

2. Затраты на оплату труда:

- выплаты заработной платы;
- премии;
- стоимость бесплатно предоставляемых работникам питания, форменной одежды и др.;
- оплата очередных (ежегодных) и учебных отпусков;
- выплаты работникам, высвобождаемым в связи с реорганизацией, сокращением штатов и др.

3. Отчисления на социальные нужды включают: обязательные отчисления по установленным законодательством нормам в пенсионный фонд РФ, фонд обязательного медицинского страхования РФ и фонд социального страхования от общих затрат на оплату труда работников.

4. К амортизации основных фондов относятся все амортизационные отчисления по основным средствам за отчетный период.

Прочие затраты:

- оплата услуг связи;
- налоги, сборы;
- плата за аренду основных производственных фондов;
- оплата работ по сертификации продукции и др.

Группировка затрат по экономическим элементам предусматривает их объединение по признакам однородности независимо от того, где и на что они произведены. Такая группировка применяется при планировании сметы затрат на производство.

5. Классификация затрат по статьям калькуляции:

1. Сырье и материалы.
2. Возвратные отходы (вычитаются).
3. Покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты и услуги производственного

характера сторонних предприятий и организаций.

4. Топливо и энергия на технологические цели.
5. Основная заработная плата производственных рабочих.
6. Дополнительная заработная плата производственных рабочих.
7. Отчисления на социальные нужды.
8. Расходы на подготовку и освоение производства новых изделий.
9. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования.
10. Общепроизводственные расходы.
11. Общехозяйственные расходы.
12. Потери от брака.
13. Прочие производственные расходы.
14. Коммерческие (внепроизводственные) расходы.

Статьи затрат 1-10 образуют цеховую себестоимость изделия. Прибавив к ним статьи 11, 12 и 13, получим производственную себестоимость, а прибавив к последней статью 14 – полную себестоимость.

Методы калькулирования

Наиболее простой и наименее точный - *метод прямого счета* - себестоимость единицы продукции определяется путем деления суммы издержек производства в целом и по каждой группе в отдельности на количество изготовленной продукции.

Нормативный метод калькулирования себестоимости продукции применяется на предприятиях, где четко организован учет измерений фактических затрат каждого вида ресурсов на единицу конкретного вида продукции. Он основан на использовании норм и нормативов расходования различных ресурсов.

Наиболее точный метод калькулирования - *расчетно-аналитический*. При этом методе все прямые затраты на единицу продукции (сырье и материалы, покупные изделия и полуфабрикаты, заработная плата производственных рабочих и т.д.) планируются по нормам и нормативам, а все косвенные затраты (общепроизводственные, общехозяйственные, коммерческие) распределяются пропорционально какому-либо признаку.

Задания для выполнения

Задача 1. Определите себестоимость услуг по основным экономическим элементам, если за год имеются следующие данные:

- Заработная плата всех работников – 10 млн. руб.
- Отчисления на социальные нужды – 3,5 млн. руб.

- Материальные затраты (в т.ч. коммунальные услуги) – 5 млн. руб.
- Амортизация основных фондов – 2 млн. руб.
- Прочие затраты (реклама) – 1,5 млн. руб.

Задача 2. Определите цеховую, производственную и полную себестоимость продукции и ее структуру, если:

- стоимость сырья и материалов (за вычетом отходов) - 2950 тыс. руб.;
- основная и дополнительная заработная плата производственных рабочих с отчислениями на социальное страхование – 2540 тыс. руб.;
- амортизационные отчисления – 102 тыс. руб.;
- общепроизводственные расходы составляют 3,5% от цеховой себестоимости;
- общехозяйственные расходы – 20 тыс. руб.;
- коммерческие расходы – 960 тыс. руб.;
- потери от брака – 92 тыс. руб.;
- стоимость покупных изделий и полуфабрикатов – 97130 тыс. руб.

Задача 3. Себестоимость товарной продукции в отчетном периоде составила 45 млн. руб. В плановом периоде затраты на один рубль товарной продукции снижаются на 5 %, объем товарной продукции увеличивается на 7%.

Определите величину себестоимости продукции планового периода.

Задача 4. Себестоимость товарной продукции предприятия в отчетном периоде составила 120 млн. руб. В плановом периоде намечено повысить производительность труда на 8% и среднюю заработную плату на 5%. Объем производства продукции возрастет на 10% при неизменной величине постоянных расходов.

Удельный вес оплаты труда в себестоимости продукции - 30%, а постоянных расходов - 20%.

Определите процент снижения себестоимости и полученную экономию под воздействием указанных факторов.

Задача 5. По отчетным данным установлена экономия материалов за счет снижения норм расхода на 5% и снижения цен на материалы на 2%. Себестоимость товарной продукции по плану составила 115 млн. руб., в том числе затраты на материалы - 80 млн. руб.

Определите влияние указанных факторов на себестоимость продукции.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5

Определение цены и стоимости товаров

Цель практического занятия - уяснить значение цены как важного рычага экономического механизма хозяйственной политики.

Методика расчетов

Порядок включения прибыли и налогов в отпускную цену предприятия – производителя:

Нормативная прибыль на единицу продукции определяется по формуле:

$$П_{ед} = (C_{п} \times P_{ед}) / 100$$

где $C_{п}$ – полная себестоимость единицы продукции, руб.;

$P_{ед}$ – норматив рентабельности (норма прибыли), %.

Сумма акцизов, включаемых в цену, вычисляется по формуле:

$$A_{акц} = ((C_{п} + П_{ед}) \times N_{акц}) / 100$$

где $N_{акц}$ – двалорная акцизная ставка, %.

Сумма отчислений в бюджет и внебюджетные фонды единым платежом:

$$O_{он} = \frac{(C_{п} + П_{ед} + A_{акц}) \times N_{он}}{100 - N_{он}}$$

где $N_{он}$ – ставка оборотных налогов в соответствии с законодательством, %.

Сумма налога на добавленную стоимость вычисляется по формуле:

$$НДС = \frac{(C_{п} + П_{ед} + A_{акц} + O_{он}) \times N_{дс}}{100}$$

где $N_{дс}$ – установленная законодательством ставка налога на добавленную стоимость.

Отпускная цена с НДС рассчитывается по формуле:

$$Ц_{отп} = C_{п} + П_{ед} + A_{акц} + O_{он} + НДС \quad (8.5)$$

Модель цены на основе переменных (прямых) издержек:

$$Ц = I_{пер} + \frac{P_{ед} \times I_{пер}}{100} + Н$$

где $I_{пер}$ – переменные издержки на единицу продукции, руб.

Сумма постоянных затрат, приходящихся на единицу изделия:

$$AFC = FC / Q$$

где FC – постоянные издержки на единицу продукции, руб.;

Q – объем выпуска, ед.

Задания для выполнения

Задача 1. Полная себестоимость единицы изделия - 54 000 руб.

Определить отпускную цену изделия, если рентабельность составляет 22%, налоги и отчисления включены в цену в соответствии с действующим законодательством.

Задача 2. Предприятие получило дополнительный заказ сверх реализуемых 10 000 изделий. Постоянные затраты в размере 120 000 тыс. р. возмещаются в цене реализуемых изделий основного производства, отпускная цена (без налогов, включаемых в цену) которых 60 000 р. за единицу. Увеличение объема производства не требует повышения постоянных затрат.

Определить цену изделия в дополнительном заказе, используя метод переменных (прямых) издержек.

Задача 3. Предприятие производит продукцию А, полная себестоимость которой - 15 000 млн. руб.; рентабельность единицы продукции - 20 %; отчисления единым платежом в соответствии с действующим законодательством - 1 %; ставка налога на добавленную стоимость - 18 %.

Определить отпускную цену изделия А.

Задача 4. Производственная себестоимость изделия составляет 90 руб., коммерческие расходы – 3 % от себестоимости, плановая прибыль – 20 %, а торговая наценка – 12 %.

Определите розничную цену на изделие.

Задача 5. Полная себестоимость единицы продукции – 25 руб., годовой объем реализации – 4000 ед., среднегодовая стоимость основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств составляет 250 тыс. руб., рентабельность производства равна 0,2. Определите оптовую цену предприятия.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Критерии оценки результатов выполнения практических работ

Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.

Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.

Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.

Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.

Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.

Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.

Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

