**Министерство образования и науки Челябинской области**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

по учебной дисциплине

**«ОП 12 ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»**

по специальности

***15.02.16 Технология машиностроения***

***ФП «Профессионалитет»***

**г. Челябинск, 2022 г.**

**АКТ СОГЛАСОВАНИЯ**

на методические рекомендации по выполнению практических работ по учебной дисциплине «Экономика и организация производства» для специальности 15.02.16 Технология машиностроения, разработанные преподавателем Южно-Уральского государственного технического колледжа Коноваловой Ю.В.

Автором представлены методические рекомендации по выполнению и оформлению 9 практических работ, которые включены в состав дисциплины «ОП 12 Экономика отрасли», рассчитанных на 20 аудиторных часов. В каждой практической работе определены знания и умения студента, которые будут сформированы в процессе их самостоятельной деятельности.

Задания разработаны с учетом развивающегося производства и отвечают требованиям к знаниям и умениям, которыми должен владеть обучающийся по выбранной специальности.

Выполнение практических работ способствует разносторонней подготовке студентов к производственной деятельности в современных условиях, а также более полному усвоению теоретического материала.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Директор ООО «ЧЗДТ» | Печать, ЧЗДТ.bmp | С.В.Гордеев |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Методические рекомендации по выполнению практических работ по учебной дисциплине «ОП 12 Экономика и организация производства» предназначены для обучающихся по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Практические работы являются важным элементом учебной дисциплины. В процессе выполнения практических работ обучающиеся систематизируют и закрепляют полученные теоретические знания, развивают интеллектуальные и профессиональные умения, формируют элементы компетенций будущих специалистов.

Программой учебной дисциплины «ОП 12 Экономика и организация производства» предусмотрено выполнение 9 практических занятий, направленных **на формирование *следующих* компетенций:**

ПК 5.1 Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия.

ПК 5.2. Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения.

ПК 5.6. Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

***умений*:**

* различать виды организаций, сопоставлять их деятельность в условиях рыночной экономики и делать выводы;
* понимать сущность предпринимательской деятельности;
* оценивать состояние конкурентной среды;
* производить калькулирование затрат на производство изделия (услуги) малого предприятия;
* составлять сметы для выполнения работ;
* определять виды работ и виды продукции предприятия, схему их технологического производства;
* рассчитывать заработную плату разных систем оплаты труда.

**обобщение, систематизацию, углубление и закрепление *знаний*:**

* основные типы экономических систем, рыночное ценообразование, виды конкуренции;
* сущность и формы предпринимательства, виды организаций;
* понятие основных и оборотных фондов, их формирование;
* понятие сметной стоимости объекта;
* системы оплаты труда;
* методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации.

***Личностные результаты, формируемые, в процессе изучения учебной дисциплины:***

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 13. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 20. Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

ЛР 21. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государство.

Описание каждой практической работы содержит номер, название и цель работы, формируемые в процессе выполнения задания знания, умения (при необходимости примеры выполнения заданий), варианты заданий, описание алгоритма выполнения работы (с целью выявить и устранить недочеты в освоении материала).

Для получения дополнительной, более подробной информации по основным вопросам учебной дисциплины в конце методических рекомендаций приведен перечень информационных источников.

Отчеты студентов по практическим работам должны содержать номер, название и цель работы, выполненные заданияи выводы по проделанной работе. Титульный лист должен быть оформлен в соответствии с   
приложением А.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Название практического занятия | Количество часов |
|  |  |  |
| 1 | Практическая работа № 1. Определение типа производства по заданным параметрам | 2 |
| 2 | Практическая работа № 2. Расчет длительности производственного цикла при разных видах перемещения предмета труда | 2 |
| 3 | Практическая работа № 3. Расчет показателей эффективности использования основных производственных фондов и определение их стоимости | 4 |
| 4 | Практическая работа № 4. Расчет амортизационных отчислений | 2 |
| 5 | Практическая работа № 5. Расчет показателей эффективности использования оборотных средств | 2 |
| 6 | Практическая работа № 6. Составление сметных затрат | 2 |
| 7 | Практическая работа № 7. Расчет заработной платы по различным категориям работников | 2 |
| 8 | Практическая работа № 8. Расчет показателей производительности труда, резервов ее роста | 2 |
| 9 | Практическая работа № 9. Расчет прибыли и рентабельности | 2 |
|  | **Итого:** | **20** |

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1**

**Название работы**: Определение типа производства по заданным параметрам

**Цель работы:**научиться определять тип производства

**умения:**

– определять виды работ и виды продукции предприятия, схему их технологического производства;

**знания (актуализация):**

* методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации.

**Теоретический материал**

Основным критерием при этом служит коэффициент закрепления операций (К з.о.) – это отношение числа всех технологических операций, выполняемых в течение определенного периода, например, месяца, на механическом участке (*K*оп*i*), к числу рабочих мест (*n*) этого участка:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1) |

Типы машиностроительных производств характеризуются следующими значениями коэффициента закрепления операций:

≤ 1 - массовое производство

1 <≤ 10 - крупносерийное производство

10 <≤ 20 - среднесерийное производство

20 <≤ 40 - мелкосерийное производство

Число операций, которое может быть выполнено на *i*-ом рабочем месте в течение года, можно определить по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2) |

где ηн – нормативный (допустимый) коэффициент загрузки станка всеми закрепленными за ним однотипными операциями, принимаемый для крупно-, средне- и мелкосерийного производства соответственно равным 0,75; 0,8; 0,9;

ηз*i* – коэффициент загрузки станка данной операцией в течение года:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3) |

где mpi, mпрi – расчетное и принятое число рабочих мест, необходимое для выполнения *i*-ой операции:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (4) |

где r – такт выпуска, мин/шт.;

Nг – годовая программа выпуска;

Fэф – эффективный фонд времени рабочего места, Fэф=F·η, ч;

F – годовой фонд времени рабочего места (365·24=8670 ч);

η – коэффициент использования фонда времени (0,8…0,9);

tшткi – штучное-калькуляционное время операции:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (5) |

где tшт – время одной операции;

tпз – подготовительно-заключительное время состоит из времени на наладку станка, инструментов и приспособлений, времени на получения и сдачу инструментов и приспособлений в начале и в конце работы;

nо – количество повторений операций.

В качестве *m*пр принимается ближайшее большее по отношению к *m*р целое число. Например, для *m*р=0,01 принимается *m*пр=1.

**Задача 1**

На участке существует три механического цеха. В цехе № 1 имеется 23 рабочих места. В течение месяца на них выполняется 149 разные технологические операции. В цехе № 2 – 10 рабочих мест, в течении месяца на них выполняется 193 операции. В цехе № 3 – 12 рабочих места, на которых выполняется 224 операции. Требуется: установить коэффициент загрузки операций на участке; определить тип производства

**Задача 2**

Определить тип производства для каждого структурного элемента и предприятия в целом по данным таблицы.

Данные для расчета *K*з

| Элементы производственной структуры | Вариант | | *K*оп*i* | | | *п* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Цех №1 | | | | | | |
| Производственный участок №1 | 1 | | 40 | | | 3 |
| 2 | | 30 | | | 2 |
| 3 | | 40 | | | 3 |
| 4 | | 30 | | | 4 |
| Производственный участок №2 | 1 | | 8 | | | 4 |
| 2 | | 7 | | | 3 |
| 3 | | 8 | | | 5 |
| 4 | | 7 | | | 6 |
| Цех №2 | | | | | | |
| Производственный участок №1 | 1 | | 15 | | | 10 |
| 2 | | 10 | | | 10 |
| 3 | | 15 | | | 10 |
| 4 | | 10 | | | 10 |
| Производственный участок №2 | 1 | | 1 | | | 10 |
| 2 | | 2 | | | 3 |
| 3 | | 2 | | | 4 |
| 4 | | 2 | | | 5 |
| Цех №3 |  | *t*шт*i* | | *t*пз*i* | η | *n*o, *N* |
| Производственный участок №1 | 1 | 5 | | 10 | 0,9 | 1000 |
| 2 | 6 | | 9 | 0,9 | 600 |
| 3 | 7 | | 8 | 0,9 | 700 |
| 4 | 8 | | 10 | 0,9 | 800 |

**Контрольные вопросы:**

1. Какими факторами определяется тип производства?
2. Назовите характерные черты массового и мелкосерийного производства.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2**

**Название работы:** Расчет длительности производственного цикла при разных видах перемещения предмета труда

**Цель работы:** научиться рассчитывать длительность технологического цикла при последовательном, параллельном и последовательно-параллельном видах движения.

**умения:**

– определять виды работ и виды продукции предприятия, схему их технологического производства

**знания (актуализация):**

– методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации

**Теоретический материал**

Длительность технологического цикла при обработке деталей рассчитывается по формулам.

1. при последовательном виде движения:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6) |

где – количество деталей в обработке партии, шт.;

– норма времени на операцию, мин.

1. при параллельном виде движения:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7) |

где – продолжительность самой длинной по времени выполнения операции, мин.

1. при параллельно-последовательном виде движения:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (8) |

где – время последней (конечной) операции;

– сумма смещений во времени.

Минимальное смещение определяется разностью между длительностями предыдущей большей и последующей меньшей операциями по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (9) |

где – наибольшая по времени операция.

– наименьшая по времени операция.

**Задача 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №операции | Операция | Норма времени, мин. |
| 1 | Отрезка заготовки и центровка | 8 |
| 2 | Предварительная обточка | 4 |
| 3 | Чистовая обточка в размер | 3 |
| 4 | Фрезерование паза | 10 |
| 5 | Сверление отверстий | 5 |
| 6 | Шлифование | 6 |

Определить длительность технологического цикла сборки деталей в 4 шт. при последовательном виде движения. Технологический процесс обработки детали состоит из следующих операций, представленных в таблице:

**Задача 2**

Партия деталей в 50 штук обрабатывается при параллельном виде движения. Технологический процесс обработки детали состоит из 7 операций, длительность которых составляет: t1=3,t2=7,t3=5,t4=6,t5=2,t6=3,t7=6. В результате внедрения технических усовершенствований, величина партии удвоилась, а № 2 разделена на 2 самостоятельные операции длительностью 3 и 4 мин. Определить, насколько сократилась длительность технологического цикла.

**Задача 3**

Технологический процесс обработки детали состоит из 7 операций, длительность которых составляет: t1=5, t2=9, t3=6,t4=4,t5=10,t6=3,t7=9. Партия деталей – 40 шт. Четвертая операция объединяется с шестой в одну четвёртую операцию. Пятая операция уменьшается на 2 минуты. Определить, на сколько сократиться длительность обработки партии деталей при последовательно-параллельном движении в результате объединения и сокращения длительности операций.

**Задача 4**

Определить длительность технологического цикла сборки деталей 60 шт. при последовательном, параллельном и параллельно-последовательном виде движения. Технологический процесс обработки детали состоит из следующих операций, представленных в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № операции | Операция | Норма времени (мин.) |
| 1 | Токарная обточка | 15 |
| 2 | Фрезерование | 10 |
| 3 | Сверление | 2 |
| 4 | Долбление | 6 |
| 5 | Шлифование | 8 |

**Контрольные вопросы:**

1. Какой вид сочетания целесообразен при равенстве операций?
2. Какой способ передачи предметов труда наиболее целесообразен, когда операции различаются по продолжительности и загрузке оборудования неравномерны?

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3**

**Название работы:** Расчет показателей эффективности использования основных производственных фондов и определение их стоимости

**Цель работы:** научиться рассчитывать и давать оценку показателям использования основных средств и определять их стоимость.

**умения:**

* определять виды работ и виды продукции предприятия, схему их технологического производства;

**знания (актуализация):**

* понятие основных фондов, их формирование;
* методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации.

**Задание 1.**

Рассчитайте показатели использования основных производственных фондов: фондоотдача, фондоемкость, коэффициент интенсивного использования оборудования, коэффициент экстенсивного использования, коэффициент интегрального использования оборудования, уровня оснащенности работников материальной сферой основными средствами для двух предприятий ООО «Машзавод» и ЗАО «МО», с исходными данными в таблице 1.

Таблица 1 – Данные по предприятиям

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование предприятия | Среднегодовая стоимость основных средств (тыс. руб.) | Объем товарной продукции (тыс. руб.) | Среднесписочная численность (чел) | Фактический фонд времени оборудования (час) | Максимально возможный фонд времени оборудования (час) | Фактический выпуск продукции в ед. времени оборудования (шт.) | Нормативный выпуск продукции в ед. времени оборудования (шт.) |
| ООО Машзавод | 14 000 | 530 | 156 | 2910 | 3220 | 1440 | 1500 |
| ЗАО МО | 17 000 | 545 | 168 | 2940 | 3360 | 1260 | 1800 |

**Ход работы**

1. Определить фондоотдачу согласно формуле, по каждому предприятию:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (10) |

где ТП – стоимость товарной продукции, произведенной за год, тыс. руб.

Фср.год – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.

1. Определить фондоёмкость согласно формуле по каждому предприятию:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (11) |

1. Определить коэффициент интенсивного использования оборудования:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (12) |

где Вф – фактическая выработка продукции в единицу времени,

Вт – техническая норма производительности оборудования в единицу времени.

1. Определить коэффициент экстенсивного использования оборудования по каждому предприятию:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (13) |

гдеТф – фактическое время работы машин и оборудования, ч.,

Тр – режимный фонд времени работы машин и оборудования, ч.

1. Определите коэффициент интегрального использования оборудования по каждому предприятию:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (14) |

1. Определите показатель уровня оснащенности работников материальной сферой основными средствами:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (15) |

где ЧСС – среднесписочная численность работников.

1. Сделать вывод, какое из двух предложенных предприятий наиболее эффективно использует основные фонды.

**Задача 2.** Определить первоначальную стоимость оборудования «А» и «Б», исходя из следующих данных. Цена реализации оборудования: «А» 520 тыс. руб., «Б» – 630 тыс. руб. Общая сумма транспортных расходов – 220 тыс.руб., погрузо-разгрузочных работ – 50 тыс. руб. На долю оборудования «А» приходится 25% затрат на транспортировку и погрузо-разгрузочные работы, а на долю оборудования «Б» – 75%. Расходы на установку и монтаж оборудования «А» – 60 тыс. руб., «Б» – 80 тыс. руб.

**Задача 3.** Первоначальная стоимость станка с ЧПУ – 1500000 рублей. Индекс увеличения цен для данной группы ОС – 0,4. Найдите восстановительную стоимость.

**Задача 4.** Первоначальная стоимость витрины 545328 рублей. Стоимость износа витрины через год оценили в 5256 рублей. Найдите остаточную стоимость.

**Контрольные вопросы**

1. Перечислите, какие показатели использования основных фондов относятся к обобщающим.
2. Перечислите, какие показатели использования основных фондов относятся к частным?

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4**

**Название работы**: Расчет амортизационных отчислений

**Цель работы**: формирование умения производить расчет амортизационных отчислений по общепринятому алгоритму.

**умения:**

* производить калькулирование затрат;

**знания (актуализация):**

* понятие основных фондов, их формирование;
* методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации.

**Задача 1.** Первоначальная стоимость станка 128600 рублей. По сроку полезного использования объект ОПФ относится к 3 амортизационной группе. Начислить амортизацию линейным способом.

**Задача 2.** Рассчитайте годовую сумму амортизационных отчислений способом уменьшаемого остатка. Организацией приобретен строительный станок стоимостью 970 тыс. рублей. По сроку полезного использования объект ОПФ относится к 4 амортизационной группе. Организацией установлен коэффициент ускорения. Размер коэффициента ускорения определяется индивидуально и рассчитывается, исходя из номера студента по списку:

**Задача 3.** Определить годовую норму амортизации основных фондов организации по сумме числе лет срока полезного использования. Первоначальная стоимость основных фондов на начало года составляет 930 тыс. рублей. С 1 августа выведены из эксплуатации основные фонды на сумму 110 тыс. рублей. С 1 декабря введены фонды на сумму 320 тыс. руб. По сроку полезного использования объект ОПФ относится к 5 амортизационной группе.

**Задача 4.** Первоначальная стоимость здания офиса 7525894 рубля. Срок полезного использования – 5 лет. В первый год предприятие планирует выпустить продукцию на 545687 рублей, во второй – 551238 рублей, в третий – 668321 рублей, в четвертый – 551238 рублей, в пятый – 712354 рублей. Найти амортизацию методом пропорционально объему выпущенной продукции.

**Задача 5.** Определить величину физического износа объекта основных производственных фондов и коэффициент износа ОПФ. Организацией приобретён лазерный станок ЧПУ стоимостью 555 000 руб. По нормативному сроку полезного использования объект ОПФ относится к 4 амортизационной группе. Фактический срок службы составил 5 лет.

**Контрольные вопросы**

1. Опишите основные этапы начисления амортизации линейным способом.
2. Охарактеризуйте порядок формирования амортизационного фонда на предприятии.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5**

**Название работы:** Расчет показателей эффективности использования оборотных средств

**Цель работы:** формирование умения производить расчет показателей использования оборотных средств

**умения:**

* производить калькулирование затрат на производство;

**знания (актуализация):**

* понятие оборотных фондов, их формирование;
* методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации.

**Задача 1.** Определить коэффициент оборачиваемости, длительности одного оборота до проведения мероприятий и сумму высвободившихся оборотных средств.

**Исходные данные:**

Стоимость реализуемой продукции по годовому плану завода 3 200 тыс. рублей. Средний остаток – 800 тыс. рублей. В результате проведенных организационно-технических мероприятий, фактическая длительность одного оборота доведена до 70 дней.

**Ход работы**

1. Определить коэффициент оборачиваемости:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (19) |

где РП – стоимость реализации продукции за год, тыс. руб.

ОС – среднегодовая сумма оборотных средств.

1. Определить скорость оборота оборотных средств (в днях):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (20) |

где 360 – количество дней в финансовом году.

1. Определить сумму высвободившихся оборотных средств:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (21) |

**Задача 2.** Рассчитать фактические показатели оборачиваемости обработки средств.

**Исходные данные:**

Реализовано продукции за квартал на сумму 320, 2 млн. рублей. Остатки оборотных средств на 01.01 – 32,62 млн. рублей. На 01.02 – 34,1 млн. рублей, на 01.03 – 30, 8 млн. рублей, на 01.04 – 39,2 млн. рублей.

**Ход работы**

1. Определить остаток оборотных средств за один квартал

|  |  |
| --- | --- |
|  | (22) |

1. Определить коэффициенты оборачиваемости.
2. Рассчитать скорость оборота оборотных средств (вместо 360 берется значение в 90 дней).
3. Определить коэффициент закрепления оборотных средств:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (23) |

**Задача 3.** Определите материалоемкость и материалоотдачу продукции.

**Исходные данные**

Полная себестоимость продукции составляет 1 109, 87 рублей. Единица продукции, материальные затраты составляют 5,4%. К полной себестоимости было реализовано 40% отпущенной продукции, всего было выпущено 30 тысяч изделий.

**Ход работы**

1. Определить стоимость материалов на единицу продукции.
2. Определить сумму затрат материала на весь объем выпущенной продукции.
3. Определить объем выпущенной продукции в стоимостной выражении.
4. Рассчитать материалоемкость и материалоотдачу.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (24) |
|  | (25) |

где МЗ – количество израсходованных материальных ресурсов (руб.),

Vр – объем реализованной продукции (руб.)

**Контрольные вопросы:**

1. Перечислите, какие показатели использования оборотных средств известны.
2. От чего зависит продолжительность одного оборота оборотных средств.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6**

**Название работы:** Составление сметных затрат

**Цель работы:** формирование умения составлять сметные затраты

**умения:**

* производить калькулирование затрат на производство изделия (услуги) малого предприятия;
* составлять сметы для выполнения работ;

**знания (актуализация):**

* понятие сметной стоимости объекта

**Задача 1.** Определить полную себестоимость изделия

**Исходные данные**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер варианта | Сырьё и материалы, руб. |
| 1,11,21 | 200 |
| 2,12,22 | 210 |
| 3,13,23 | 230 |
| 4,14,24 | 280 |
| 5,14,25 | 270 |
| 6,16 | 300 |
| 7,17 | 350 |
| 8,18 | 380 |
| 9,19 | 320 |
| 10,20 | 300 |

1. отходы – 24 руб.;
2. покупные полуфабрикаты – 105 руб.;
3. зарплата основная – 158 руб.;
4. зарплата дополнительная – 20%;
5. ОПР расходов по предприятию – 60 руб.;
6. ОХР расходов по предприятию – 40 руб.;
7. коммерческие расходы – 7 %.

**Ход работы**

1. Составьте калькуляцию себестоимости продукции, используя исходные данные и запишите по образцу в таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| п/п | Название статей калькуляции | Обоснование расчета | Сумма (руб.) |
|  |  |  |  |

1. Определите сумму затрат на материалы по формуле

|  |  |
| --- | --- |
| ЗМ= Сырье –отходы +полуфабрикаты, | (26) |

1. Определите дополнительную заработную плату основных рабочих по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (27) |

где - основная заработная плата (руб.);

1. Определите сумму отчислений от заработной платы по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (28) |

30,2 % – сумма страховых взносов (руб.)

1. Определите сумму общепроизводственных расходов по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (29) |

где %ОПР –процент общепроизводственных расходов (руб.)

1. Определите сумму цеховой себестоимости по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (30) |

1. Определите сумму общехозяйственных расходов по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (31) |

где %ОХР – процент общехозяйственных расходов (руб.)

1. Определите сумму производственной себестоимости по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (32) |

1. Определите сумму коммерческих расходов формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (33) |

где %КР – процент коммерческих расходов

1. Определите сумму полной себестоимости по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (34) |

**Задача 2.** Определите полную себестоимость продукции

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название статейкалькуляции | Ед.  измерения | Варианты | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Затраты на сырье и материалы | руб. | 1020 | 600 | 70 | 480 | 1350 | 1600 | 800 | 140 | 690 | 700 |
| Полуфабрикаты | руб. | 15 | 50 | 60 | 200 | – | 15 | 30 | 35 | – | 50 |
| Возвратные отходы | руб. | 50 | 15 | 5 | 20 | 35 | 60 | 41 | 2,5 | 6 | 30 |
| ЗП основная основных рабочих | руб. | 420 | 100 | 20 | 60 | 260 | 490 | 260 | 42 | 305 | 295 |
| ЗП дополнительная основных рабочих | % | 15 | 12 | 13 | 20 | 17 | 18 | 20 | 21 | 15 | 18 |
| Страховые взносы | руб. | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? |
| Общепроизводственные расходы (ОПР) | % | 50 | 180 | 20 | 102 | 130 | 120 | 85 | 12 | 41 | 36 |
| Общехозяйственные  расходы (ОХР) | % | 140 | 320 | 21 | 81 | 305 | 385 | 165 | 23 | 56 | 85 |
| С/с производственная | руб. | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? |
| Коммерческие расходы | % | 80 | 140 | 15 | 24 | 200 | 180 | 59 | 16 | 31 | 24 |
| С/с полная | руб. | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? |

**Контрольные вопросы:**

1. Перечислите все существующие элементы затрат.
2. Для чего необходимо оформлять смету затрат на производство?

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7**

**Название работы:** Расчет заработной платы по различным категориям работников

**Цель работы**: формирование умения рассчитывать фонд заработной платы различных категорий работников

**умения:**

– рассчитывать заработную плату разных систем оплаты труда;

**знания (актуализация):**

* системы оплаты труда.

**Задача 1.** Определить сдельную расценку и фактическую заработную плату за смену рабочего с вредными условиями труда.

**Исходные данные:**

Норма выработки за смену: 40 м3, выработано фактически 47 м3. Работа соответствует 3 разряду (ТСчас=101,06 руб.). Доплаты за вредные условия труда – 12% к тарифной ставке.

**Ход работы**

1. Определить тарифную ставку с учетом вредных условий труда

|  |  |
| --- | --- |
| +ТСчас | (35) |

гдеТСчас – часовая тарифная ставка (руб.),

% - процент за вредные условия труда.

1. Определить сдельную расценку:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (36) |

гдеНвыр – норма выработки в смену (руб./куб.м.),

8 – количество часов в смене.

3.Рассчитать фактическую заработную плату:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (37) |

**Задача 2.** Определите годовой фонд заработной платы токаря 5 разряда (ТСчас =120,2 руб.)

**Исходные данные:**

Годовой действительный фонд рабочего времени 1 632 часа, премия 35%, районный коэффициент – 15%, процент дополнительной заработной платы – 19,6%, выслуга лет – 11%.

**Ход работы**

1. Определить тарифный заработок:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (38) |

гдеFд – годовой действительный фонд рабочего времени (час).

1. Определить сумму премии:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (39) |

гдеТЗ – тарифный заработок,

%П – процент премии.

1. Определить сумму заработка с премией:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (40) |

1. Рассчитать доплату за выслугу лет:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (41) |

где%Дв – процент доплаты за выслугу,

З – сумма заработка.

1. Определить сумму районного коэффициента:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (42) |

гдеЗП – заработная плата с учетом премии (руб.),

Дв – доплата за выслугу,

15% - районный коэффициент.

1. Определить сумму основной заработной платы:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (43) |

1. Определить дополнительную заработную плату:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (44) |

гдеЗос – сумма основной заработной платы.

%Зд – процент дополнительной заработной платы.

1. Определить ФЗП:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (45) |

**Контрольные вопросы:**

1. Опишите структуру фонда оплаты труда.
2. В чем отличие тарифной и бестарифной системы оплаты труда.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8**

**Название работы**: Расчет показателей производительности труда, резервов ее роста

**Цель работы:** формирование умения производить расчет производительности труда и находить резервы роста производительности труда

**умения:**

* производить калькулирование затрат на производство;

**знания (актуализация):**

* методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации.

**Задача 1.** Определить рост производительности труда.

**Исходные данные:**

Нормативная стоимость обработки 26 980 тыс. рублей, среднесписочная численность работников – 221 человек, производительность труда – 80 тыс. рублей. Определить производительность труда в плановом периоде и рост производительности труда в динамике.

**Ход работы:**

1. Определить производительность труда:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (46) |

где ВП – количество выпущенной продукции(руб.),

ЧСС – среднесписочная численность рабочих.

1. Определить рост производительности труда в динамике:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (47) |

гдеПТпл – производительность план,

ПТф – производительность факт.

**Задача 2**. Рассчитайте выработку доменного цеха металлургического комбината за отчетный месяц в натуральной и стоимостной оценке.

**Исходные данные:**

* выпуск чугуна – 984 т.,
* цена за 1 т. – 15 тыс. рублей,
* среднесписочная численность – 308 человек,
* плановая выработка – 46,5 тыс. руб./чел.

**Ход работы**

1. Рассчитать выработку доменного цеха в натуральной оценке

|  |  |
| --- | --- |
|  | (48) |

гдеVн – объем выпущенной продукции в натуральном выражении (шт.),

1. Рассчитать выработку доменного цеха в стоимостной оценке.

**Задача 3.** Определить трудоемкость продукции.

**Исходные данные:**

За месяц произведено 173 976 шт. Фактически отработано 3 858 часов.

**Ход работы**

1. Определить трудоемкость

|  |  |
| --- | --- |
|  | (49) |

гдеТ – время, затраченное на производство продукции, нормо-часы,

ВП – количество произведенной продукции, нормо-часы.

**Задача 4.** За рассматриваемый период предприятие выработало 1 250 000 штук изделий, стоимость каждого составила 5,5 рублей. Средняя списочная численность рабочих 12 человек. Период 255 дней, рабочий день продолжается 8 часов. Определить среднегодовую, среднедневную и среднечасовую выработку данного предприятия.

**Контрольные вопросы:**

1. Перечислите резервы повышения роста производительности труда.
2. Перечислите, какими единицами может характеризоваться производительность труда.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9**

**Название работы:** Расчет прибыли и рентабельности

**Цель работы:** формирование умения определять сумму прибыли и уровень рентабельности

**умения:**

* производить калькулирование затрат на производство изделия (услуги) малого предприятия;

**знания (актуализация):**

* методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации.

**Задача 1.** Определить прибыль от реализации продукции основной деятельности предприятия, общую балансовую прибыль предприятия.

**Исходные данные:**

Товарная продукция в оптовых ценах 7500 тыс. рублей. Себестоимость товарной продукции – 6800 тыс. рублей. Прибыль от внереализационных доходов – 150 тыс. рублей.

**Ход работы**

1. Определить прибыль от реализации:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (50) |

где ТП – товарная продукция,

С/стп – себестоимость товарной продукции.

1. Определить балансовую прибыль:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (51) |

гдеПв – прибыль от внереализационных доходов.

**Задача 2.** Определить валовую прибыль.

**Исходные данные:**

Прибыль от реализации продукции 1 200 000 руб. Прибыль от реализации ОФ – 500 000 рублей. Стоимость ОФ – 1 600 000 рублей. Прибыль от внереализационных доходов – 200 000 рублей. Оплата по кредитному договору – 700 000 рублей.

**Ход работы**

1. Определить валовую прибыль:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (52) |

гдеПф – прибыль от реализации основных фондов.

**Задача 3.** Определить чистую прибыль предприятия.

**Исходные данные:**

Выручка от реализации – 1 700 000 рублей, НДС – 20%. Затраты на производство 500 000 рублей, а на реализацию – 50 000 рублей. Налог на прибыль – 20%.

**Ход работы**

1. Определить прибыль от реализации:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (53) |

гдеВр – выручка от реализации.

ЗП – затраты на производство.

1. Определить сумму чистой прибыли:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (54) |

где20% – сумма налога на прибыль.

**Задача 4.**Определите рентабельность реализации.

**Исходные данные:**

Прибыль от реализации: 700 000 рублей. Выручка от реализации 1 250 000 рублей.

**Ход работы**

1. Определить рентабельность от реализации:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (55) |

**Задача 5.** Определите рентабельность собственных средств предприятия.

**Исходные данные:**

Прибыль от реализации составила 1 500 000 рублей. Стоимость собственных средств предприятия – 5 000 000 рублей.

**Ход работы**

1. Определить рентабельность собственных средств предприятия

|  |  |
| --- | --- |
|  | (56) |

где СС – стоимость собственных средств.

**Контрольные вопросы:**

1. Перечислите, какие виды прибыли вам известны.
2. Опишите алгоритм расчета уровня рентабельности.

**IV. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

* оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную самостоятельно безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;
* оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами, исправленными самостоятельно по наводящим вопросам преподавателя.
* оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную с недочетами, исправленными с помощью преподавателя;
* оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).

**ЛИТЕРАТУРА**

**Основные источники:**

1. Грибов, В.Д.Экономика организации (предприятия) : учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко, В.П. Грузинов. – 11-е изд.,перераб. – Москва : КНОРУС, 2018. – 408 с.

**Дополнительные источники:**

2. Гуреева, М.А. Основы экономики машиностроения: учебник для студ.учреждениясред.проф.образования /М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.

3. Кнышова Е.Н. Экономика организации [Электронный ресурс]: учебник / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. - М. : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. – 335 с.

**Интернет-ресурсы:**

КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru

***Приложение А***

Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**ОТЧЕТ**

по выполнению практических работ

по учебной дисциплине

**«ОП 12 Экономика и организация производства»**

выполнил\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

группа ТМ-4\_\_ /б

проверил\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Челябинск, 20\_