|  |  |
| --- | --- |
|  | **Министерство науки и высшего образования  Российской Федерации** |
| **КГЭУ** | **Федеральное государственное бюджетное  образовательное учреждение высшего образования  «Казанский государственный энергетический университет»**  **БЮДЖЕТИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ**  Учебно-методическое пособие  **Казань**  **2023** |

**ВВЕДЕНИЕ**

Опыт большинства предприятий в области учета затрат и калькулирования себестоимости продукции формировался в условиях плановой экономики, существенно отличающейся от рыночной. Все основные элементы системы учета затрат и калькулирования себестоимости продукции широко использовались в отечественной практике производственного учета, однако недостаточная ориентированность этих элементов на конечный результат сделала невозможным их полноценное применение в рамках новых условий осуществления хозяйственной деятельности.

Методика бюджетирования, получившая широкое распространение в практике российских предприятий, имеет много общего с методами и приемами, используемыми в отечественной системе планирования затрат. Тем не менее данная методика требует внимательного изучения и адаптации к особенностям технологического процесса на предприятиях производственной сферы.

С развитием рыночных отношений и изменением подходов менеджеров ко всем функциям управления, в том числе к планированию, учету, организации и контролю, теория управления затратами получила импульс для дальнейшего развития.

В связи с этим целью освоения дисциплины «Бюджетирование и управление затратами» является формирование у студентов компетенций в области организации бюджетирования, бюджетного регулирования и планирования для использования в профессиональной деятельности в области управления организацией, а также формирование у будущих специалистов твердых теоретических знаний и практических навыков по подготовке и использованию учетной информации для принятия управленческих решений.

Задачами дисциплины являются:

-приобретение системы знаний об управлении затратами в целях получения прибыли и достижения целей деятельности организации;

- изучение процесса организации бюджетирования, бюджетного регулирования и планирования в деятельности организации;

- организация информационной системы для широкого круга внутренних и внешних пользователей.

Важной составляющей учебного процесса является курсовая работа, при выполнении которой обучающийся приобретает навыки самостоятельного решения поставленных технических задач.

Общей целью курсовых работ является систематизация, закрепление ирасширение теоретических знаний обучающихся и накопление практического опыта применения этих знаний при решении конкретных задач, что способствует развитию творческого мышления иуглублению специальной подготовки будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся овладевает навыком создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, способен создавать и поддерживать безопасные условия для обеспечения устойчивого развития общества.

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Главной целью курсовой работы является обучение студентов методике расчѐта и анализа технико-экономических показателей предприятия: расчѐты потребности в материальных ресурсах, расхода электроэнергии, воды, пара на технологические нужды, численности промышленно – производственного персонала и фонда оплаты труда, статей калькуляции и определение производственной себестоимости продукции, сметы затрат на производство, а также точки безубыточности и другие вопросы, связанные с управлением издержками.

Одновременно в процессе расчѐтов студенты должны дать ответы на от- дельные теоретические вопросы.

Выполнение курсовой работы должно способствовать приобретению практических навыков при решении важных вопросов управления издержками производства.

Задание на курсовую работу для обучающихся очной формы обучения выдаётся руководителем на первой неделе учебного семестра, и в дальнейшем проводятся еженедельные консультации. В течение последних трёх недель семестра обучающиеся защищают работы на заседаниях специальной комиссии, состав которой определяется соответствующим распоряжением по кафедре.

Задание на курсовую работу для обучающихся заочной формы обучения выдается преподавателем на установочной сессии.

Курсовая работа, представляемая комиссии на защиту, должна быть подписана его автором и рекомендована к защите руководителем (подписана).

Качество выполненной курсовой работы и результат ее защиты комиссия оценивает дифференцированной оценкой. При удовлетворительном уровне содержания и оформления работы, но недостаточных знаниях, обнаруженных обучающимся в процессе его защиты, комиссия назначает повторную защиту, предоставив обучающемуся не менее трёх дней для дополнительной подготовки.

*Права и обязанности обучающегося при написании курсовой работы*

Обучающийся имеет право:

* выбрать тему курсовой работы из перечня рекомендуемых тем или другую тему по согласованию с руководителем;
* пользоваться консультациями научного руководителя и преподавателей кафедры и института по вопросам, связанным с написанием курсовой работы.

Обучающийся обязан:

* в срок согласно графику учебного процесса и освоению соответствующих дисциплин известить кафедру об избранной им теме курсовой работы;
* качественно и в установленный срок выполнить курсовую работу;
* своевременно предоставить курсовую работу на кафедру и получить допуск работы к защите.

В период подготовки курсовой работы обучающийся должен:

* осуществлять сбор и анализ первичного материала, подбор литературы;
* отчитываться перед научным руководителем о ходе работы;
* исправлять и дополнять работу в соответствии с полученными замечаниями и рекомендациями научного руководителя.

Обучающийся может обращаться к интернет-источникам, в том числе и нормативно-правовой документации из официальных сайтов.

После того, как изучена и систематизирована по теме литература, а также собран и обработан фактический материал анализируемого объекта экономики, по согласованию с преподавателем возможны некоторые изменения в первоначальном варианте плана курсовой работы.

Автор несет полную ответственность за материалы, выводы и результаты, полученные в ходе выполнения им курсовой работы.

*Утверждение и выбор тем курсовых работ*

Примерная тематика курсовых работ утверждается руководителем. Право выбора темы курсовой работы из утвержденного списка или самостоятельно предложенной предоставляется обучающемуся на основе рекомендаций руководителя. Обучающийся должен выполнить курсовую работу в указанный руководителем срок и в соответствии с требованиями к ее содержанию и оформлению.

Отзыв научного руководителя на курсовую работу обучающегося составляется по форме, утвержденной руководителем. Пример бланка представлен в прил. А.

**2. СОСТАВ И ОБЪЁМ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Курсовая работа является завершающим этапом обучения по дисциплине «Бюджетирование и управление затратми». Во время выполнения курсовой работы обучающийся знакомится с действующими ГОСТами, экологическими нормами, справочной литературой, а также приобретает навыки выбора аппаратуры и технико-экономических обоснований.

**2.1. Содержание расчетно-пояснительной записки**

В расчетно-пояснительную записку к курсовой работе включаются все исходные, расчетные и вспомогательные табличные и графические материалы (рисунки, графики), необходимые пояснения, выводы и предложения, оформленные в определенной последовательности.

1. Титульный лист (прил. Б).

2. Бланк задания на курсовую работу.

3. Оглавление (содержание).

4. Введение.

5. Основной текст.

6. Заключение (выводы и предложения).

7. Список использованной литературы.

8. Приложения.

**Бланк задания на курсовую работу.** В бланке указывается тема работы, ее содержание, объем и график выполнения работы (прил. В).

Вариант индивидуального задания на курсовую работу даѐтся преподавателем. Необходимые исходные данные по вариантам приведены в прил.1.

Выполнение курсовой работы производится в последовательности, приведѐнной в разделах 3-14. Особое внимание следует уделить точности расчѐтов по всем разделам курсовой работы. Допущенные ошибки отразятся на достоверности расчѐта производственной себестоимости и на анализе технико-экономических показателей.

Теоретические вопросы студентами изучаются самостоятельно.

Пояснительная записка должна быть выполнена и оформлена в соответствии с требованиями на курсовые работы с необходимыми пояснениями и с использованием компьютера на листах формата А4.

**Оглавление** представляет собой составленный в последовательном порядке список всех заголовков разделов работы с указанием страниц, на которых соответствующий раздел начинается, и включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы.

**Введение** Должно содержать актуальность темы, описание проблемы, которая будет решена в рамках курсовой работы, а также цель, задачи курсовой работы, предмет и объект исследования. По объему введение не должно превышать 2–3 страниц текста.

Основной текст оформляется в видеглав с подпунктами.

### 3. ВОПРОСЫ ТЕОРИИ ИЗДЕРЖЕК

Кратко изложить материал по выбранной теме:

1. Управление затратами на предприятии

2. Управление затратами производства

3. Управление переменными затратами

4. Управление текущими затратами на предприятии

5. Управление затратами предприятия в рамках производственного процесса

6. Управление затратами на персонал

7. Анализ и управление затратами

8. Разработка мероприятий по повышению эффективности управления затратами

9. Совершенствование политики управления затратами на персонал

10. Организационно-экономический механизм управления затратами

11. Основные направления сокращения затрат на предприятии

12. Факторы, влияющие на формирование затрат

13. Состав и структура материальных затрат

14. Анализ затрат по управлению и обслуживанию производства и пути их снижения

15. Современные подходы к управлению затратами производственного предприятия

16. Пути снижения затрат на предприятии

17. Пути совершенствования методов управления затратами на предприятии

18. Планирование затрат на производство продукции.

19. Планирование, учет и анализ затрат на реализацию продукции.

20. Планирование затрат на расширение и обновление производства.

21. Затраты на инновационную деятельность.

22. Объекты и субъекты управления затратами

23. Функции управления затратами и их взаимосвязь

24. Принципы управления затратами на предприятии

25. Особенности применения классификации затрат по экономическим элементам и калькуляционным статьям себестоимости

26. Решение задач при процессе планирования затрат

27. Влияние инфляции на уровень затрат

28. Бюджетирование затрат

29. Системы учета затрат: бухгалтерский и управленческий

30. Анализ затрат по экономическим элементам

31. Анализ себестоимости продукции по калькуляционным статьям

32. Существо системы «Стандарт-кост»

33. Существо системы «Директ-кост»

34. Необходимость планирования затрат

### 4. ТРУДОЁМКОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ

Трудоѐмкость изготовления одной детали рассчитывается на основе норм времени по операциям, указанным в задании, по форме табл. 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоѐмкость изготовления одной детали (мин.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | Подгото | Штучно- кальку ляцион ное время |
| Наименова- | Основ | Вспомо | Опера | Время | Штуч- | вительно- |
| ние | ное | гательное | тивное | обслу | ное | заключи |
| операции | время | время | время | живания | время | тельное |
|  |  |  |  |  |  | время |
| 1я операция |  |  |  |  |  |  |  |
| 2я операция |  |  |  |  |  |  |  |
| 3я операция |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого |  | | | | | | |

Трудоѐмкость производственной программы предприятия по выпуску дета- лей определится по форме табл. 4.2.

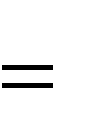
Таблица 4.2 – Трудоѐмкость производственной программы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Программа, тыс. шт. | Трудоѐмкость, нормо-ч. | |
|  |  | Единицы | Всей программы |
| 1я операция |  |  |  |
| 2я операция |  |  |  |
| 3я операция |  |  |  |
| Итого |  | |  |

### ГЛАВА 5. ОБОРУДОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДИ

**5.1. Расчёт потребности в оборудовании**

Исходными данными для расчѐта потребного количества оборудования является трудоѐмкость производственной программы предприятия. Расчѐт производится по формуле:



*Тпр*

*Фэс Квн*

*Nоб*

, *ед*.

где Nоб – потребное количество оборудования, шт.; Тпр – трудоѐмкость производственной программы, нормо-ч. (табл. 4.2); Квн – коэффициент выполнения норм (принимаем Квн = 1,2); Фэс – эффективный годовой фонд времени работы одного станка, час/год.

Расчѐт эффективного годового фонда времени работы одного станка осуществляется по формуле:



n t

Фэ =(Д– H)(1 – 0,01β),*н час* / *год*.

где Д – количество рабочих дней в году; n – количество смен работы оборудования; t – продолжительность смены, часов; H – количество часов сокращения рабочего времени в предпраздничные дни; β – время простоя оборудования в ремонте, % (даѐтся в задании).

Результаты расчѐта потребного количества оборудования (станков) сво- дятся в табл. 5.1.

Таблица 5.1 – Стоимость оборудования

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Количество станков | | Мощность, кВт | | Стоимость, тыс. р. | |
|  | рассчи-  танное | принятое | одного  станка | общая | одного  станка | общая |
| Станки для 1й операции |  |  |  |  |  |  |
| Станки для 2й операции |  |  |  |  |  |  |
| Станки для 3й операции |  |  |  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |  |  |  |
| Прочее оборудование Доставка, монтаж и на-  ладка |  | | | | |  |
| Итого |  | | | | |  |

Необходимые данные для расчѐта значений табл. 5.1 приведены в задании.

### 5.2. Расчёт производственной площади цеха

Площадь, необходимая для установки станков, и еѐ стоимость рассчитыва- ются по нормативам, приведѐнным в задании. Расчѐт производится по форме табл. 5.2.

Таблица 5.2 – Производственная площадь цеха и еѐ стоимость

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Расчѐт площади, кв.м. | | Расчѐт стоимости здания, тыс.р. | |
|  | На один  станок | общая | стоимость  кв.м. площади | сбщая |
| Площадь для установки  станков |  |  |  |  |

Примечание: Рассчитанная стоимость производственной площади условно принимается за стоимость здания цеха.

### 6. КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФОНДЫ И АМОРТИЗАЦИЮ

Капитальные затраты в производственные фонды складываются из затрат на строительство зданий (табл. 5.2), приобретение, монтаж и наладку оборудо- вания (табл. 5.1), на создание необходимых запасов нормируемых оборотных средств (по заданию).

Амортизация – это стоимостное выражение износа, т.е. процесс переноса части первоначальной стоимости объекта на текущие издержки производства. Амортизационные отчисления рассчитываются умножением стоимости зданий и оборудования на норму амортизации (по заданию). Результаты расчѐтов сводятся в табл. 6.1.

Таблица 6.1 – Капитальные затраты и амортизационные отчисления

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды затрат | Капитальные за- траты, тыс.р. | Норма аморти- зации, % | Амортизационные отчисления, тыс.р. |
| 1 Здания |  |  |  |
| 2 Оборудование |  |  |  |
| 3 Нормируемые оборотные  средства |  |  |  |

### 7. РАСЧЁТ ИЗДЕРЖЕК НА МАТЕРИАЛЫ И ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ

**ЭНЕРГИИ**

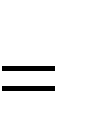
### 7.1. Основные материалы

Стоимость основных материалов, расходуемых на изготовление одной де- тали, рассчитывается по нормам и ценам, указанным в задании. Расчет произ- водится по формуле:

См = Нм Цм Ктз – Но Цо , р./шт.

где См – стоимость основного материала, расходуемого на одну деталь, р.; Нм – норма расхода материала на одну деталь, кг; Цм – цена материала, р./кг; Ктз – коэффициент, учитывающий транспортно-заготовительные расходы

(Принимаем Ктз = 1,4); Но – вес возвратных отходов, кг; Цо – цена возвратных отходов, р./кг.

Стоимость основных материалов, расходуемых на выпуск всей продукции, определяется:

*Сом*

*См Qпп* , *р*.

### 7.2. Вспомогательные материалы

К вспомогательным материалам, необходимым для организации техноло- гического процесса, относятся смазочные и обтирочные материалы, ветошь, формовочные, для гальванических покрытий и т.д.

Расход вспомогательных материалов рассчитывают по установленным нормам на один станок или на одного рабочего.

В курсовой работе принимаем норму расхода вспомогательных материалов, равной 2000 р. на один станок.

### 7.3. Расчёт стоимости потреблённой электроэнергии

* + 1. **Стоимость потреблённой силовой электроэнергии**

Стоимость потреблѐнной силовой электроэнергии рассчитывается по фор- муле:

Ссэ = Ру Фэ Кв Км Кп Цэ , р.,

где Ру – установленная мощность электродвигателей, кВт.; Фэ – эффек- тивный годовой фонд времени работы одного станка, ч.; Кв – коэффициент за- грузки станков по времени (Кв = 0,8-0,86); Км – коэффициент, учитывающий работу электродвигателей по мощности (Км = 0,6-0,75); Кп – коэффициент, учитывающий потери электроэнергии в сетях (Кп = 1,05); Цэ – стоимость кВтч электроэнергии, р./кВтч (по заданию).

### Стоимость электроэнергии, потреблённой на общее освещение цеха

Стоимость электроэнергии, потреблѐнной на общее освещение цеха, рас- считывается по формуле:

Соэ = Fц Нэ Т Кд Цэ , р.,

где Fц – производственная площадь цеха, кв.м. (табл. 5.2); Нэ – норматив рас- хода электроэнергии на один квадратный метр площади цеха в течение одного часа (Нэ = 15 Вт); Т – время освещения цеха за год (принимаем Т = 2600ч. при двухсменной работе и Т = 4700ч. при трѐхсменной работе); Кд – коэффициент, учитывающий дежурное освещение (Кд = 1,05).

### 7.4. Издержки на отопление

Расход пара на отопление приближѐнно может быть рассчитан по формуле:

Сп = 0,47 V Цп , р.,

где V – объѐм здания, м3.; Цп – стоимость 1т. пара, р./т.

Для определения объѐма здания, необходимо рассчитанную площадь зда- ния (табл. 5.2) умножить на 3,5м. (высота здания). Стоимость 1т. пара прини- маем равной Цп = 1500 р./т.

### 7.5. Издержки на воду

* + 1. **Расход воды на производственные нужды**

Расход воды на производственные нужды (промывка деталей, охлаждение рабочих агрегатов, уборка производственных помещений и т.д.) рассчитывает- ся по формуле:

Qвод = Nоб qвод nсм Кз , *м*3

где Nоб – количество оборудования, которое использует воду; qвод – годо- вой расход воды на единицу оборудования в одну смену, м3 (qвод = 25 м3 ); nсм

– количество смен; Кз – коэффициент загрузки оборудования (Кз = 0,8-0,85).

### Расход воды на бытовые нужды

Расход воды на бытовые нужды (принятие душа, умывание, сауна, стирка спецодежды и др.) определяется по формуле:

Q'вод = Nппп\*q'вод , *м*3

где Nппп – численность промышленно – производственного персонала це- ха; q'вод – годовой расход воды на одного рабочего цеха, м3 (q'вод = 50м3).

Стоимость воды принимаем из расчета 6 р./м3.

**7.6. Износ малоценных и быстроизнашивающихся приборов и инструментов.**

Издержки по данной статье определяются укрупнено, из расчѐта 1000р. на

станок в год.

### 8. РАСЧЁТ ЧИСЛЕННОСТИ ПРОМЫШЛЕННО – ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЕРСОНАЛА (ППП) ЦЕХА

* 1. **Расчёт численности основных производственных рабочих**

Численность основных производственных рабочих рассчитывается по фор- муле:

Тпр

Чор = -Ф--э-р--К--в-н- , чел.,

где Тпр – трудоѐмкость производственной программы, нормо - час. (табл. 4.1); Фэр – эффективный годовой фонд времени работы одного рабочего, ч./год; Квн

– коэффициент выполнения норм (принимаем Квн = 1,25).

Расчѐт эффективного годового фонда времени работы одного рабочего производится аналогично расчѐту в пункте 5.1. При этом β – коэффициент, учитывающий неявки рабочих на работу, % (даѐтся в задании).

Расчѐт численности основных производственных рабочих производится по операциям.

### Расчёт численности вспомогательных рабочих

Численность вспомогательных рабочих определяется по нормам обслуживания, по числу рабочих мест и трудоѐмкости ремонтных работ по системе планово – предупредительных ремонтов (ППР).

Под нормой обслуживания понимают число рабочих мест или других единиц, обслуживаемых одним рабочим.

Расчѐт численности вспомогательных рабочих по рабочим местам заключается в составлении перечня рабочих мест и определении потребности в рабочих для каждого из них.

Расчѐт численности по нормам обслуживания точнее, но требует предвари- тельного установления этих норм. Расчѐт численности вспомогательных рабочих по трудоѐмкости ремонтных работ производится для групп механика и энергетика цеха на основании разработанных графиков ремонта и обслуживания оборудования цеха.

Для укрупнѐнного расчѐта в курсовой работе принимается численность вспомогательных рабочих как процент от численности основных производственных рабочих (по заданию) со следующим распределением по профессиям (табл. 8.1).

Таблица 8.1 – Распределение вспомогательных рабочих по профессиям

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование профессии | Тарифный  разряд | Количество, чел. | |
|  |  |  | % | число |
| 1 | Наладчики | 5-6 | 10 |  |
| 2 | Слесари по текущему ремонту и обслуживанию  оборудования и инструментов | 3-5 | 25 |  |
| 3 | Электромонтѐры | 4-6 | 15 |  |
| 4 | Контролѐры | 3-4 | 15 |  |
| 5 | Крановщики | 3-4 | 15 |  |
| 6 | Кладовщики | 2-3 | 10 |  |
| 7 | Подсобные, транспортные и прочие | 2-3 | 10 |  |
|  | Итого |  | 100 % |  |

### Расчёт численности ИТР, служащих, МОП

Количество работников этих категорий определяется укрупнены как про- цент от суммарного числа основных и вспомогательных рабочих. Процентная величина по каждой категории указана в задании.

### 9. РАСЧЁТ ГОДОВЫХ ФОНДОВ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

### Расчет годового фонда заработной платы основных производственных рабочих

Существует две формы оплаты труда основных рабочих: сдельная и по- временная.

- Сдельная – оплата труда в соответствии с количеством и качеством произведѐнной продукции.

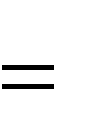
Тарифная сдельная заработная плата рассчитывается по формуле:

ЗПсд = qi Qфакт , р.,

где qi – сдельная расценка на единицу продукции, р./шт.; Qфакт – фактически произведѐнная продукция, шт.

Сдельная расценка определяется:

*q Li*



*i N*

*НОР*

где Li – часовая тарифная ставка i – го разряда рабочего – сдельщика, р./ч.; Nнор – норма выработки, шт./ч..

Норма выработки рассчитывается по формуле:

Nнор=

*Qпп*,*шт*.../*час*.., *Тфак*

где *Qnn* – годовая производственная программа выпуска изделий, шт. (по заданию);

Тфак – трудоѐмкость по операциям (табл. 4.2) производственной програм ы, час.

- Повременная форма оплаты – оплата труда в соответствии с часовой тарифной ставкой и фактически отработанного времени.

Тарифная повременная заработная плата рассчитывается:

ЗПпов = Li Тфакт , р.,

где Li – часовая тарифная ставка i – го разряда рабочего – повременщика, р./ч.; Тфакт – фактически отработанное время, ч.

В курсовой работе 1я и 2я операции рассчитываются по сдельной, а 3я – по временной формам оплаты труда. Сетка часовых тарифных ставок приведена в табл. 9.1.

Таблица 9.1 – Часовые тарифные ставки (машиностроительные)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Квалификационный разряд | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Часовая тарифная ставка, р./час | Сдельная | 8,03 | 8,30 | 8,66 | 10,12 | 10,69 | 12,53 |
| Повре-  менная | 6,82 | 8,08 | 8,42 | 8,85 | 10,38 | 12,16 |

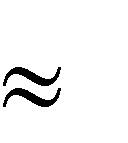
Дополнительно к основной тарифной заработной плате должны быть начислены:

* дополнительная заработная плата (оплата сверхурочных, доплата за условия труда, за многосменный режим работы и т.д.) ;
* премия за выполнение показателей премирования.

Они принимаются как процент от основной тарифной заработной платы (даѐтся в задании).

При расчѐте фонда заработной платы должны быть учтены дополнительные выплаты, учитывающие местные условия труда, непрерывный стаж работы на данном предприятии и др.

Учѐт указанных выплат производится умножением тарифной заработной платы на коэффициент заработной платы (Кзп) , который рассчитывается по формуле:

Кзп К1 К2 К3 – 1,

где К1 – районный коэффициент, принимается, для Приморского края, равным 1,2-1,5; К2 – коэффициент, учитывающий выслугу лет, принимается равным 1,05-1,3; К3 – коэффициент, учитывающий надбавку за работу в север- ных районах Дальнего Востока, принимается равным 1,1-1,3.

Расчѐт годового фонда заработной платы основных производственных рабочих производится в табличной форме (табл. 9.2).

Обозначения: qi – средняя сдельная расценка на i-ю операцию, р./шт.; Li – средняя часовая тарифная ставка на i-ю операцию, р./ч.;

Qфакт – фактически произведѐнная продукция, шт. (по заданию); Тфакт – трудоѐмкость работ по 3-й операции, нормо-ч. (см. табл.4.2)

Таблица 9.2 – Расчѐт годового фонда заработной платы основных производст- венных рабочих

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Опера ции | Средний разряд рабочих | qi  Li | Qфа кт  Тфа кт | Тарифный фонд заработной платы, р. | | | | Начис ления на зара бот ную плату, Кзп,  р. | Годо вой фонд зара бот ной пла ты,  тыс. р | Сред Него Довая зар плата одного рабо чего, р. |
|  |  |  |  | Основ- ная за работ- ная плата | Пре мия | До пол ни тель ная зар  плата | Ито го |  |  |  |
| 1я опера-  ция |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2я опера-  ция |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3я опера-  ция |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### Расчёт годового фонда заработной платы вспомогательных рабочих

При расчѐте годового фонда заработной платы вспомогательных рабочих делается допущение, что заработная плата им начисляется по повременной форме оплаты труда, хотя в действительности могут быть прямые сдельщики, косвенно – сдельщики и др. Поэтому тарифная заработная плата вспомогатель- ных рабочих рассчитывается так же, как и основных рабочих – повременщиков (см. пункт 9.1)

Премии за выполнение показателей премирования при повременно – пре- миальной форме оплаты труда составляют 30% от тарифной заработной платы. Дополнительная заработная плата вспомогательных рабочих принимается

13% от тарифной заработной платы.

Дополнительные выплаты, учитывающие местные условия труда, рассчи- тываются аналогично выплатам основных рабочих (тот же коэффициент Кзп).

Расчѐт годового фонда заработной платы вспомогательных рабочих произ- водится в табличной форме (табл. 9.2).

Таблица 9.2 – Расчет годового фонда заработной платы вспомогательных рабо- чих

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наимено- вание профессии рабочих | Тариф ный раз ряд рабо чего | Часо- вая Тариф ная став ка, р./ч. | Эф- фек Тив ный годо вой фонд вре мени рабо-  чего | Рас Чѐт Ное чис- ло рабо чих | Тарифный фонд заработной платы, р. | | | | На чис ле  ния на зар бот ную пла ту Кзп,  р. | Годо вой фон д Зар бот ной пла ты, тыс.  р | Сред- него- довая Зара ботная плата одно го рабо чего, р. |
|  |  |  |  |  | Основ ная  зара- бот- ная плата | Пре мия | Допол ни- тель- ная  Зара- бот- ная плата | И  т о г о |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### Расчёт годового фонда заработной платы ИТР, служащих, МОП

Годовой фонд заработной платы этим категориям работников определяется исходя из следующих средних месячных окладов:

ИТР – 4500р.;

Служащие – 1200р.; МОП – 950р.

В расчѐте принимаем:

Премия – 40%;

Дополнительная заработная плата – 3%;

Коэффициент Кзп – аналогично предыдущему. Результаты расчѐтов сводятся в табл. 9.3

Таблица 9.3 – Расчѐт годового фонда заработной платы ИТР, служащих, МОП

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория работни- ков | Ме- сяч ный ок лад, р. | Рас чѐтная числен ность, ед. | Тарифный фонд заработной платы, р. | | | | Начис ления на за работ ную плату  Кзп, р. | Месяч ная зарпла- та, р. | Годо вой фонд зара ботной платы,  тыс. р. |
|  |  |  | Ос нов ная зара бот ная  плата | Пре мия (40  %) | Допол Нитель ная за работная плата (3%) | Ит ого |  |  |  |
| ИТР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Служа  щие |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МОП |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 10. РАСХОДЫ НА СОДЕРЖАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ

Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования лежат в основе рас- чѐта себестоимости одного станко – часа работы оборудования. Они определя- ются по смете (табл. 10.1).

Таблица 10.1 – Смета расходов на содержание и эксплуатацию оборудования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование статей | Сумма,  тыс.р. |
| 1 | Фонд оплаты труда вспомогательных рабочих, обслуживающих оборудо-  вание (наладчики, электромонтѐры, слесари по ремонту) |  |
| 2 | Отчисления в фонд социального развития (по заданию) |  |
| 3 | Амортизация оборудования |  |
| 4 | Вспомогательные материалы, необходимые для ухода и содержания обо-  рудования в рабочем состоянии |  |
| 5 | Электроэнергия, расходуемая на освещение |  |
| 6 | Вода, расходуемая на бытовые нужды |  |
| 7 | Расходы на отопление |  |
| 8 | Текущий ремонт оборудования |  |
| 9 | Износ малоценных и быстроизнашивающихся приборов и инструментов |  |
|  | Итого |  |

Себестоимость одного станко – часа, связанная с содержанием и эксплуа- тацией оборудования, определится путѐм деления суммы расходов по смете на количество станко – часов, необходимых для изготовления всех деталей (табл. 4.2).

Умножив рассчитанную себестоимость одного станко – часа на среднюю трудоѐмкость изготовления одной детали (табл. 4.2), определим расходы на со- держание и эксплуатацию оборудования цеха, приходящиеся на одну деталь.

### 11. СМЕТА ЦЕХОВЫХ НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ

В смету цеховых накладных расходов включаются издержки, связанные с содержанием и обслуживанием зданий, сооружений, оборудования и т.д. Она рассчитывается по форме табл. 11.1.

Таблица 11.1 – Смета цеховых накладных расходов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование статей | Сумма,  тыс.р. |
| 1 | Заработная плата:  а) фонд оплаты труда ИТР, служащих, МОП (табл. 9.3)  б) фонд оплаты труда вспомогательных рабочих, не включѐнных в табл. 10.1  в) отчисления в фонд социального развития (от а+б)  Итого (а+б+в) |  |
| 2 | Амортизация зданий, сооружений, инвентаря |  |
| 3 | Содержание и текущий ремонт зданий, сооружений, инвентаря |  |
| 4 | Расходы по испытаниям, опытам, исследованиям, рационализации и изо-  бретательству |  |
| 5 | Расходы по охране труда |  |
| 6 | Износ малоценного и быстроизнашивающегося инвентаря |  |
| 7 | Прочие расходы |  |
|  | Итого |  |

Цеховые накладные расходы относятся на себестоимость выпускаемой продукции как процент от заработной платы основных производственных ра- бочих.

Процент цеховых накладных расходов рассчитывается путѐм деления сум- мы цеховых накладных расходов на годовой фонд заработной платы основных производственных рабочих (табл. 9.2).

### 12. РАСЧЁТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ

**Вопросы теории:** в курсовой работе студент должен изложить теоретические вопросы формирования себестоимости промышленной продукции, издержки, включаемые в себестоимость продукции.

Далее необходимо произвести расчѐт себестоимости единицы продукции, изготавливаемой цехом, по следующей форме (табл. 12.1).

Таблица 12.1 – Калькуляция себестоимости изготавливаемой детали

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование статей | Затраты на 1 деталь | |
|  |  | р. | % |
| 1 | Основные материалы |  |  |
| 2 | Возвратные расходы (вычитаются) |  |  |
| 3 | Энергия на технологические цели |  |  |
| 4 | Заработная плата основных производственных рабочих |  |  |
| 5 | Отчисления в фонд социального развития |  |  |
| 6 | Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования |  |  |
| 7 | Цеховые накладные расходы |  |  |
| 8 | Цеховая себестоимость (п.п. 1-2+3+4+5+6+7) |  |  |
| 9 | Общезаводские накладные расходы (по заданию) |  |  |
| 10 | Производственная себестоимость (п. 8+9) |  |  |
| 11 | Внепроизводственные расходы (по заданию) |  |  |
| 12 | Полная себестоимость (п. 10+11) |  | 100 |
| 13 | Предпринимательская прибыль |  | 25 |
| 14 | **Оптовая цена** |  |  |

На рассчитанную полную себестоимость продукции необходимо начислить нормативную предпринимательскую прибыль. Она необходима для обеспече- ния предприятия стратегией общего развития. В расчѐте нормативной пред- принимательской прибыли учитываются:

* Расходы, обеспечивающие нормальное расширенное воспроизводство капи- таловложения в основные фонды, и прирост оборотных средств;
* Расходы из прибыли на научно-исследовательские работы, опытно- конструкторские и другие подобные затраты, обеспечивающие научно- технический прогресс;
* Текущие расходы на социальные нужды, финансируемые из прибыли;
* Подготовка и переподготовка кадров;
* Выплата дивидендов по акциям;
* Отчисления налогов, уплачиваемых за счѐт прибыли.

В курсовой работе нормативную предпринимательскую прибыль прини- маем 25% от полной себестоимости. При расчѐте оптовой цены на изделия предприятия не учитываем налоги на прибыль, НДС, акцизы.

### 13. СМЕТА ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО

Смета затрат на производство составляется по экономическим элементам и служит для определения общих (суммарных) затрат предприятия на производ- ство и реализацию продукции и расчѐта себестоимости продукции предпри- ятия.

Таблица 13.1 – Смета затрат на производство

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование статей | Сумма, тыс. р. |
| 1 | Основные материалы (за вычетом возвратных отходов) |  |
| 2 | Энергия на технологические цели |  |
| 3 | Фонд оплаты труда основных производственных рабочих |  |
| 4 | Отчисления в фонд социального развития |  |
| 5 | Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования |  |
| 6 | Цеховые накладные расходы |  |
| 7 | Общезаводские накладные расходы |  |
| 8 | Внепроизводственные расходы |  |
|  | Всего затрат |  |

В курсовой работе ограничимся составлением относительно простой сметы затрат на производство для определения себестоимости всей товарной продук- ции. При этом предполагаем, что продукция целиком реализуется на стороне (табл. 13.1).

### 14. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИЗДЕРЖЕК

В данный раздел курсовой работы входят:

* + расчѐт постоянных и переменных издержек;
  + анализ безубыточности;
  + анализ маржинального дохода;
  + анализ операционного рычага.

Расчѐты и анализы производственных издержек производятся по данным, рассчитанным в предыдущих разделах курсовой работы.

### Расчёт постоянных и переменных издержек

Расчѐт производится на основании плана производства и продаж изготав- ливаемых изделий в табличной форме (табл. 14.1).

Таблица 14.1 – Расчѐт постоянных, переменных и валовых издержек

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Количество  единиц про- дукции, шт. | На единицу  продукции, р. | Итого, тыс. р. |
| Продажи (по заданию) |  |  |  |
| Постоянные издержки   1. Расходы на содержание и эксплуатацию обо- рудования 2. Общецеховые накладные расходы 3 Общезаводские накладные расходы   4 Всего постоянных издержек |  |  |  |
| Переменные издержки  1 Основные материалы (за вычетом отходов) 2 Энергия на технологические цели   1. Фонд заработной платы основных производ- ственных рабочих 2. Отчисления в фонд социального развития 3. Всего переменных издержек |  |  |  |
| Валовые издержки |  |  |  |
| Прибыль |  |  |  |

### Анализ безубыточности

Точка безубыточности – это величина объѐма продаж, при которой пред- приятие будет в состоянии покрыть все свои издержки (постоянные и перемен- ные), не получая прибыли.

Уровень безубыточности продаж рассчитывается в стоимостном и нату- ральном выражении. В стоимостном выражении определяется:

ТФС

Tmin =1---Т--В-С--/-V ,

где Tmin – сумма, необходимая для покрытия издержек в точке безубыточности, р.; ТФС – сумма постоянных издержек, р.; ТВС – сумма переменных издержек, р.; V – объѐм продаж в стоимостном выражении, р.

В натуральном выражении уровень безубыточности может быть рассчитан по двум формулам:

ТФС

а) Qmin = Tmin/Ц ; б) Qmin =Ц Т--В--С-?-- ,

где Qmin – количество единиц проданных изделий в точке безубыточности, шт.; Ц – цена изделия, р.; ТВС? – переменные издержки на одно изделие, р.

С целью осуществления контроля за правильностью расчѐтов стоимостных и натуральных показателей производится графическое построение точки без- убыточности (рис. 14.1).

Выручка, издержки, тыс. р.

Точка выручка безубыточности

прибыль

ТВС

ТФС

Tmin

Qmin Q, тыс. шт.

Рис. 14.1. Графическое построение точки безубыточности

### Анализ маржинального дохода

Маржинальный доход – это разность между выручкой от реализации про- дукции и переменными издержками на производство этой продукции:

М = V – ТВС ,

где М – маржинальный доход, р.; V – выручка от реализации (объѐм продаж), р.; ТВС – переменные издержки на производство этой продукции, р.

Маржинальный доход для единицы продукции носит название – чистый доход от продажи дополнительной единицы.

Маржинальный доход может быть рассчитан и как сумма постоянных из- держек и прибыли:

М = ТФС + П ,

где П – прибыль от реализации изделий, р.

Исходя из изложенного, составим уравнение:

Q М' = ТФС+П ,

где М' – маржинальный доход единицы продукции, р.; Q – количество единиц реализуемой продукции, шт.

В курсовой работе, на основании приведѐнных формул, произвести расчѐты по следующим вариантам:

* + какой будет прибыль при увеличении объѐма продаж на 5%?
  + какой будет прибыль при увеличении постоянных издержек на 10% ?
  + сколько нужно продать единиц продукции, чтобы получить дополнитель- ную прибыль 400 тыс. р.?
  + какой должна быть цена, чтобы, продав количество изделий согласно ис- ходных данных по заданию, получить дополнительную прибыль 300 тыс.р.?

### Анализ операционного рычага

Операционный рычаг – это количественная оценка изменения прибыли в зависимости от изменений объѐма реализации. Он рассчитывается по формуле:

Ор = М/П ,

где Ор – операционный рычаг; М – маржинальный доход, р.; П – прибыль от реализации продукции, р.

Операционный рычаг показывает, на сколько процентов изменится при- быль при изменении выручки на 1%.

Операционный рычаг связан непосредственно с уровнем предприниматель- ского риска – чем он выше, тем выше риск.

### ВЫВОДЫ ПО КУРСОВОЙ РАБОТЕ

В выводах по курсовой работе необходимо дать анализ состава постоянных и переменных издержек, анализ себестоимости продукции и пути еѐ снижения. На основании анализа точки безубыточности и операционного рычага дать заключение о прибыльности работы предприятия.

**15. ОФОРМЛЕНИЕ РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ**

Пояснительная записка к курсовому проекту набирается на компьютере на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×297 мм) и оформляется в соответствии с правилами ЕСКД: ГОСТ Р 2.105-2019 «Требования к оформлению документов»; ГОСТ Р 7.0.97-2016 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу»; ГОСТ 7.32-2017 «Отчёт о научно-исследовательской работе»; ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание». Параметры страниц: 2,5 см сверху, 2,5 см слева, 2 см справа, 2 см снизу.

Текст набирается шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 14 пт. Межстрочный интервал – одинарный с чётко обозначенными абзацами. Абзац начинается отступом, равным 1,25. Слова внутри абзаца разделяются только одним пробелом. Буквенные обозначения должны соответствовать ГОСТ 1494-77. Буквы латинского алфавита набирают курсивом, греческого, русского – прямо независимо от применения обозначения: в основном тексте или в индексе формул. Математические формулы набираются в редакторе формул. Размер шрифтов: обычный 14 пт. Терминология и определения в записке должны быть едиными и соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии – общепринятым в научно-технической литературе. Сокращения слов в тексте и подписях, как правило, не допускаются, за исключением сокращений, установленных ГОСТ Р 7.0.12-2011.

Все расчетные формулы в пояснительной записке приводятся сначала в общем виде, нумеруются, дается объяснение обозначений и размерностей всех входящих в формулу величин. Затем в формулу подставляют численные значения величин и записывают результат расчета. Все расчеты должны быть выполнены в международной системе единиц СИ. Если из справочников и других источников значения величин взяты в какой-либо другой системе единиц, перед подстановкой их в уравнения необходимо сделать пересчет в систему единиц СИ. В тексте указываются ссылки на источник основных расчетных формул, физических констант и других справочных данных. Формулы имеют сквозную нумерацию в пределах раздела. Их номер состоит из двух цифр, разделённых точкой. Первая цифра указывает порядковый номер раздела, а вторая – порядковый номер в пределах этого раздела. Начало формулы пишется по центру, номер формулы проставляется у правой границы строки в круглых скобках.

Размерность вычисляемой величины приводится сразу после её обозначения в тексте (выше формулы).

Выделяют формулы из текста отдельной строкой. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строчки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено на знаках =, +, –, ×. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слова «где» без двоеточия, например:

Определение величины Δ*Р*а, Па:

,

где Δ*Р*с – гидравлическое сопротивление сухой, не орошаемой жидкостью, тарелки, Па; *U* – плотность орошения, м3/(м2·с); *b* – коэффициент, значения которого приведены в табл. 1.

Иллюстрации располагаются так, чтобы их было удобно рассматривать, не поворачивая записку или поворачивая ее только по часовой стрелке. Располагают иллюстрацию после первой на нее ссылки. Каждый рисунок должен иметь подрисуночную подпись. Рисунок имеет нумерацию, соответствующую номеру раздела и порядковому номеру рисунка, например: рис. 3.5.

Цифровой материал оформляется в виде таблиц, имеющих заголовок. Заголовки граф таблиц начинаются с прописных букв. Таблицу размещают после первого упоминания о ней в тексте.

Все таблицы, как и рисунки, нумеруются. Заголовок таблицы помещают после слова «Таблица». Все слова в заголовках и надписях таблицы пишут полностью, без сокращений. Если повторяющийся в графе текст состоит из одного слова, его допускается заменять кавычками. Если повторяющийся текст состоит из трех и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «то же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается.

В расчетно-пояснительной записке все расчетные формулы приводятся сначала в общем виде. Затем в нее подставляют числительные значения величин и записывают результат расчета. Все расчеты выполняются в международной системе единиц СИ.

Так как в расчетах используют литературные источники, применяются иллюстрации, табличный материал, формулы и уравнения, на них должны быть ссылки в тексте. Ссылки на литературные источники допускается приводить в подстрочном примечании или указывать порядковый номер списка источника, выделенный двумя квадратными скобками в тексте. Оформление ссылок производить по ГОСТ Р 7.0.5-2008. Ссылки на иллюстрации указывают порядковым номером иллюстрации, например: рис. 3.2. Ссылки на формулы указывают порядковый номер формулы в круглых скобках, например: в формуле (3). На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово «таблица» в тексте пишут полностью, например: (таблица 3).

В повторных ссылках на таблицы и иллюстрации следует указывать сокращенно слово «смотри», например: см. табл. 3.

Приложение А

|  |  |
| --- | --- |
| **КГЭУ** | МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  (ФГБОУ ВО «КГЭУ») |

Институт цифровых технологий и экономики

(полное название института)

Экономика и организация производства

(полное название кафедры)

**Отзыв руководителя на курсовую работу**

Обучающий(ая)ся

(фамилия, имя, отчество)

Группа

На тему:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Критерии оценивания** | **Рейтинговая оценка**  **(от 0 до 100 баллов)** |
| 1. Самостоятельность выполнения работы | Работа написана самостоятельно |  |
| Работа носит частично самостоятельный характер |  |
| Работа носит не самостоятельный характер |  |
| 2. Содержание  работы | Полностью соответствует выбранной теме |  |
| Частично соответствует выбранной теме |  |
| Не соответствует теме |  |
| 3. Элементы  исследования | Определены цели и задачи исследования, сформулированы объект и предмет исследования, показана история и теория вопроса |  |
| Определены цели и задачи исследования, не четко определены объект и предмет исследования, частично показана история и теория вопроса |  |
| Не определены цели и задачи исследования, не сформулированы объект и предмет исследования, не показана история и теория вопроса |  |
| 4. Цитирование и наличие ссылочного материала | Достаточно |  |
| 5. Наличие собственных выводов, рекомендаций и предложений, собственной позиции и ее аргументации | Да |  |
| Нет |  |
| 6. Оформление работы | Соответствует полностью требованиям |  |
| Соответствует частично требованиям |  |
| Не соответствует требованиям |  |
| 7. Библиография по теме работы | Актуальна и составлена в соответствии с требованиями |  |
| Актуальна и частично соответствует требованиям |  |
| Не соответствует требованиям |  |
| **Итоговый балл** | |  |

Отмеченные достоинства \_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отмеченные недостатки

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Заключение \_

Руководитель

(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)

Дата: «\_\_\_» \_\_ 20\_\_\_ г. Подпись

Приложение Б

|  |  |
| --- | --- |
| **КГЭУ** | МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  (ФГБОУ ВО «КГЭУ») |

Институт цифровых технологий и экономики

(полное название института)

Кафедра «Экономика и организация производства»

(полное название кафедры)

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**по дисциплине** «Бюджетирование и управление затратами»

тема: « »

**Выполнил(а):**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(ФИО)

Обучающий(ая)ся \_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

**Руководитель работы:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО, должность, кафедра)

Работа выполнена и

защищена с оценкой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Дата защиты\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись руководителя)

Члены комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность) (подпись) (И.О. Фамилия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность) (подпись) (И.О. Фамилия)

Казань,

20\_\_\_\_

Приложение В

|  |  |
| --- | --- |
| х    **КГЭУ** | МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  (ФГБОУ ВО «КГЭУ») |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Институт цифровых технологий и экономики  Кафедра «Экономика и организация производства» |

**ЗАДАНИЕ**

на выполнение курсовой работы

Обучающий(ая)ся\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

фамилия и.о. курс группа

Тема курсовой работы: «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

Научный руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

фамилия и.о. , должность, ученая степень, ученое звание

Содержание разделов (перечень подлежащих разработке вопросов): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Перечень графического/демонстрационного материала: 1. 2. 3. 4. .

Перечень расчетных материалов:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рекомендуемая литература: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Контрольные сроки представления отдельных разделов курсовой работы/курсового проекта:

25 % -\_Глава 1\_\_\_\_ «»20\_\_\_ г.

50 % -\_Глава 2\_\_\_\_ «»20\_\_\_ г.

100% -\_Глава 3\_\_\_\_ «»20\_\_\_ г.

Дата выдачи задания «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Научный руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись Фамилия И.О.

Задание принял(а) к исполнению обучающий(ая)ся\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ формы обучения \_\_\_\_\_  
курса группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(личная подпись) (инициалы, фамилия)

Зав. кафедрой ИЭ, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

должность, ученое звание, ученая степень подпись фамилия и.о

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

1. Шубина, Т. В., Финансовое планирование и бюджетирование : учебник / Т. В. Шубина, К. В. Екимова. — Москва : КноРус, 2023. — 215 с. — ISBN 978-5-406-11519-0. — URL: https://book.ru/book/949836 (дата обращения: 01.06.2023). — Текст : электронный.

2. Чернопятов, А. М., Управление затратами : учебник / А. М. Чернопятов. — Москва : Русайнс, 2023. — 233 с. — URL: https://book.ru/book/949221. — Текст : электронный.

3. Гомонко, Э. А., Управление затратами на предприятии. : учебник / Э. А. Гомонко, Т. Ф. Тарасова. — Москва : КноРус, 2022. — 313 с. — URL: https://book.ru/book/941795. — Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Кузьмина, М. С., Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отраслях производственной сферы : учебное пособие / М. С. Кузьмина. — Москва : КноРус, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-406-11309-7. — URL: https://book.ru/book/948869 (дата обращения: 01.06.2023). — Текст : электронный.

2. Бюджетирование: теория и практика + Электронные приложения на сайте www.book.ru : учебное пособие / У. А. Волосатова, О. Г. Кулакова, Л. С. Шаховская [и др.]. — Москва : КноРус, 2023. — 412 с. — ISBN 978-5-406-10836-9. — URL: https://book.ru/book/946947 (дата обращения: 01.06.2023). — Текст : электронный.

3. Яковлева, Е. Н., Управление затратами. : учебное пособие / Е. Н. Яковлева, ; под ред. Т. А. Вайс. — Москва : КноРус, 2020. — 213 с. — ISBN 978-5-406-00541-5. — URL: https://book.ru/book/933967 (дата обращения: 01.06.2023). — Текст : электронный.

4. Воронцова, Ю. В., Управление затратами в сфере производства : учебное пособие / Ю. В. Воронцова, А. М. Аракелян. — Москва : Русайнс, 2022. — 415 с. — ISBN 978-5-4365-9644-0. — URL: https://book.ru/book/944779 (дата обращения: 01.06.2023). — Текст : электронный.

5. Кузьмина, М. С., Управление затратами предприятия (организации). : учебное пособие / М. С. Кузьмина, Б. Ж. Акимова. — Москва : КноРус, 2023. — 310 с. — URL: https://book.ru/book/945952. — Текст : электронный.

## Приложение

Исходные данные.

Таблица



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п |  | Варианты | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1 | . ТРУДОЁМКОСТЬ ПРОГРАММЫ  Годовая производственная программа, тыс. шт. | 35 | 38 | 39 | 42 | 43 | 36 | 34 | 47 | 50 | 46 | 45 | 46 | 44 | 41 | 39 |
| 2 | Количество операций по технологическому процессу, ед. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | Норма штучного времени на первую станочную операцию: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Основное, мин. | 60 | 59 | 55 | 57 | 51 | 50 | 53 | 48 | 47 | 48 | 52 | 54 | 56 | 48 | 47 |
| Вспомогательное, мин. | 16 | 15 | 14 | 15 | 13 | 12 | 13 | 14 | 15 | 18 | 16 | 12 | 13 | 15 | 12 |
| Обслуживание рабочего места, % от оперативного | 7 | 8 | 6 | 5 | 4 | 6 | 7 | 9 | 7 | 5 | 6 | 5 | 7 | 4 | 5 |
| Подготовительно – заключительное, мин. | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | Норма штучного времени на вторую станочную операцию: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Основное, мин. | 37 | 39 | 31 | 40 | 36 | 35 | 42 | 40 | 38 | 33 | 36 | 40 | 41 | 37 | 34 |
| Вспомогательное, мин. | 12 | 14 | 9 | 13 | 12 | 10 | 15 | 13 | 12 | 10 | 11 | 14 | 14 | 12 | 11 |
| Обслуживание рабочего места, % от оперативного | 5 | 6 | 4 | 7 | 5 | 4 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 6 | 7 | 6 | 5 |
| Подготовительно – заключительное, мин. | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| 5 | Норма штучного времени на третью станочную операцию: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Основное, мин. | 30 | 28 | 26 | 21 | 24 | 31 | 27 | 35 | 28 | 23 | 26 | 28 | 30 | 26 | 24 |
| Вспомогательное, мин. | 10 | 9 | 6 | 5 | 7 | 10 | 8 | 12 | 9 | 5 | 6 | 9 | 10 | 6 | 7 |
| Обслуживание рабочего места, % от оперативного | 6 | 5 | 4 | 3 | 4 | 6 | 5 | 7 | 5 | 4 | 3 | 5 | 6 | 3 | 3 |
| Подготовительно – заключительное, мин. | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| 6 | . РЕЖИМ РАБОТЫ УЧАСТКА  Сменность работы участка, смена | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 7 | Продолжительность рабочей смены, ч. | 7 | 8 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 7 | 7 | 8 | 8 | 7 | 7 | 7 | 8 |
| 8 | Время простоя оборудования в ремонте, % от эффективного фонда времени. | 5 | 6 | 4 | 8 | 7 | 5 | 7 | 8 | 5 | 6 | 4 | 5 | 7 | 6 | 8 |

Продолжение таблицы



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | . КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ  Стоимость станка на 1-е операции, тыс.р. | 230 | 307 | 293 | 250 | 230 | 307 | 293 | 250 | 230 | 307 | 293 | 250 | 230 | 250 | 307 |
| 10 | Стоимость станка на 2-е операции, тыс.р. | 187 | 134 | 150 | 170 | 170 | 134 | 150 | 187 | 187 | 134 | 134 | 170 | 170 | 187 | 150 |
| 11 | Стоимость станка на 3-е операции, тыс.р. | 47 | 27 | 36 | 28 | 47 | 27 | 28 | 36 | 47 | 36 | 47 | 36 | 47 | 36 | 27 |
| 12 | Стоимость прочего оборудования, инструмента, % к стоимости  станков | 12 | 10 | 13 | 14 | 12 | 13 | 10 | 11 | 12 | 13 | 10 | 11 | 13 | 12 | 11 |
| 13 | Затраты на доставку, монтаж и наладку оборудования, % от стои-  мости оборудования | 10 | 11 | 12 | 10 | 13 | 14 | 12 | 10 | 11 | 13 | 10 | 12 | 13 | 10 | 12 |
| 14 | Площадь цеха, приходящаяся на 1 станок (основная, вспомога- тельная, служебно - бытовая), м2 | 30 | 28 | 25 | 27 | 32 | 35 | 34 | 27 | 26 | 31 | 35 | 30 | 29 | 26 | 29 |
| 15 | Стоимость 1 м2 площади цеха, тыс.р. | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 |
| 16 | Стоимость оборотных средств, % от стоимости основных средств | 25 | 30 | 26 | 29 | 31 | 30 | 27 | 25 | 28 | 31 | 26 | 30 | 29 | 28 | 27 |
| 17 | Амортизационные отчисления: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| а) зданий, % от стоимости зданий | 5.0 | 5.0 | 4.0 | 3..3 | 2.8 | 5.0 | 5.0 | 4.0 | 3.3 | 2.8 | 5.0 | 5.0 | 2.8 | 4.0 | 3.3 |
| б) оборудования, % от стоимости оборудования | 9.1 | 8.3 | 7.6 | 7.1 | 6.6 | 16.3 | 16.3 | 10.6 | 7.1 | 9.1 | 16.3 | 16.6 | 9.1 | 8.3 | 7.6 |
| 18 | IV. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ  Расходы на металл: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| а) чистый вес изделия, кг | 18 | 16 | 15 | 19 | 20 | 21 | 25 | 21 | 22 | 17 | 18 | 16 | 15 | 20 | 22 |
| б) коэффициент использования металла | 0,8 | 0,7 | 0,75 | 0,60 | 0,80 | 0,73 | 0,85 | 0,65 | 0,60 | 0,69 | 0,71 | 0,8 | 0,83 | 0,70 | 0,65 |
| в) цена металла, тыс.р./т. | 9.0 | 9.5 | 8.7 | 9.0 | 19 | 8.5 | 10 | 9.0 | 19 | 9.0 | 8.6 | 8.9 | 19 | 9.0 | 9.5 |
| г) цена отходов, тыс.р./т. | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 8.0 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 8.0 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 8.0 | 1.1 | 1.1 |
| 19 | Расходы на электроэнергию: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| а) установленная мощность электродвигателей, кВт.: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| на 1 - й операции, | 10 | 12 | 15 | 11 | 18 | 20 | 16 | 21 | 24 | 19 | 10 | 12 | 18 | 22 | 19 |
| на 2 - й операции, | 18 | 14 | 16 | 21 | 24 | 12 | 22 | 24 | 16 | 24 | 28 | 18 | 14 | 16 | 14 |
| на 3 - й операции | 12 | 9 | 10 | 16 | 8 | 10 | 9 | 10 | 8 | 8 | 12 | 16 | 12 | 10 | 16 |
| б) стоимость электроэнергии, р./кВтч. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | V. РАСХОДЫ НА ОПЛАТУ ТРУДА | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Оплата труда основных рабочих |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| а) разряды работ: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| на 1 - й операции, | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| на 2 - й операции, | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| на 3 - й операции | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Окончание таблиц | | | | | | | | | | | | | | | |
| б) планируемое отсутствие рабочих на рабочем месте (отпуск, вы-  полнение гос. обязанностей, болезни и т.п.), % от номинального фонда времени | 10 | 12 | 11 | 9 | 12 | 13 | 11 | 14 | 10 | 11 | 13 | 10 | 14 | 11 | 13 |
| в) дополнительная зарплата, % от тарифной зарплаты | 12 | 14 | 10 | 9 | 13 | 11 | 12 | 10 | 14 | 12 | 10 | 12 | 13 | 9 | 10 |
| г) премия за выполнение показателей премирования, % от тариф-  ной зарплаты | 30 | 35 | 30 | 40 | 30 | 30 | 35 | 30 | 30 | 40 | 30 | 35 | 30 | 30 | 30 |
| д) отчисления в фонд социального развития, % от фонда оплаты  труда | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 |
| 21 | Оплата труда вспомогательных рабочих |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| а) численность вспомогательных рабочих, % от числа основных  рабочих | 41 | 45 | 40 | 38 | 42 | 47 | 46 | 40 | 44 | 43 | 9 | 46 | 40 | 39 | 42 |
| 22 | Оплата труда ИТР, служащих, МОП |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| а) численность ИТР, % от числа основных рабочих | 15 | 12 | 12 | 13 | 16 | 14 | 17 | 15 | 16 | 13 | 14 | 17 | 15 | 14 | 16 |
| б) численность служащих, % от числа основных рабочих | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| в) численность МОП, % от числа основных рабочих | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
|  | VI. РАСХОДЫ ПО КАЛЬКУЛЯЦИОННЫМ СТАТЬЯМ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | Затраты на текущий ремонт оборудования,  % от стоимости оборудования | 2,5 | 4 | 3 | 2,5 | 3 | 4 | 3 | 2,5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2,8 | 2,6 | 3 |
| 24 | Затраты на содержание и ремонт зданий, % от стоимости зданий | 8 | 7 | 9 | 7 | 6,5 | 6 | 7 | 8 | 7 | 7 | 9 | 8 | 9 | 8 | 6 |
| 25 | Испытания, опыты и исследования, рационализацию, изобретательст- во, руб. на одного рабочего (кроме служащих и МОП) | 280 | 350 | 300 | 250 | 310 | 320 | 360 | 300 | 270 | 290 | 350 | 250 | 320 | 340 | 330 |
| 26 | Расходы на охрану труда, % от фонда оплаты труда основных  производственных рабочих | 2,0 | 1,5 | 2,5 | 3,0 | 2,6 | 1,8 | 2,7 | 2,9 | 3,0 | 2,0 | 2,7 | 2,4 | 1,9 | 1,8 | 2,0 |
| 27 | Износ малоценного и быстроизнашивающегося инвентаря, руб. на  одного рабочего (кроме служащих и ИТР) | 200 | 180 | 210 | 250 | 220 | 160 | 190 | 230 | 215 | 170 | 230 | 190 | 210 | 230 | 190 |
| 28 | Вспомогательные материалы, % от стоимости оборудования | 1,0 | 0,8 | 1,5 | 0,9 | 1,2 | 1,1 | 1,3 | 1,6 | 0,8 | 0,9 | 1,3 | 1,4 | 1,0 | 1,3 | 1,5 |
| 29 | Прочие цеховые расходы, % от фонда оплаты труда основных  производственных рабочих | 15 | 17 | 19 | 20 | 23 | 22 | 21 | 20 | 18 | 19 | 25 | 24 | 21 | 20 | 22 |
| 30 | Общезаводские накладные расходы, % от фонда оплаты труда ос-  новных производственных рабочих | 250 | 275 | 310 | 285 | 290 | 300 | 365 | 280 | 320 | 330 | 285 | 315 | 325 | 330 | 350 |
| 31 | Внепроизводственные расходы, % от производственной себестои-  мости | 1,5 | 2,0 | 2,1 | 1,8 | 1,9 | 1,7 | 1,6 | 2,2 | 1,7 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 1,9 | 1,8 | 2,0 |