Министерство образования Нижегородской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

 «Арзамасский коммерческо-технический техникум»



**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ**

**ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

**ОП. 12 Основы экономики организации и правового обеспечения**

**профессиональной деятельности**

по специальности среднего профессионального образования

151901 Технология машиностроения

(дневное отделение)

2015 г.

|  |  |
| --- | --- |
| Одобрена методическим объединением технических дисциплинПротокол №\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 гПредседатель МО:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.К. Дондук | Составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы специальности среднего профессионального образования151901 Технология машиностроенияЗам. директора по УПР и ЭД\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Ушанков |

*О.Л. Рыпина,* преподаватель ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум»;

Методическое пособие содержат задания к практическим работам, порядок их выполнения, рекомендации, перечень контрольных вопросов по каждой практической работе, требования к знаниям и умениям. Приведен список оборудования, основной литературы и нормативных документов, рекомендуемых для подготовки к практическим работам.

 Методическое пособие предназначено для обучающихся по специальности 151901 Технология машиностроения.

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| Введение | 4 |
| Практическая работа № 1 «Расчёт показателей эффективности использования основных средств на предприятии». | 6 |
| Практическая работа № 2 «Расчёт показателей эффективности использования оборотных средств на предприятии» | 13 |
| Практическая работа №3 «Расчет производительности труда» | 19 |
| Практическая работа №4 «Расчет заработной платы работников предприятия» | 26 |
| Практическое занятие № 5 «Ценообразование на промышленном предприятии» | 37 |
| Практическая работа №6 «Определение показателей прибыли и рентабельности» | 41 |
| Практическая работа №7 «Бизнес-планирование в организации» | 46 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А | 50 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б | 52 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В | 53 |

Введение

Практические работы направлены на формирование специалиста широкого профиля, способного обобщать экономические явления, обеспечивать развитие предприятий, разрабатывать направления повышения эффективности их деятельности в условиях рыночной экономики.

 Методические указания по выполнению практических работ содержат комплекс задач, охватывающих основные прикладные аспекты экономики промышленного предприятия

В процессе практического занятия обучающиеся решают ситуационные задачи под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

 Содержанием практических работ является решение различного рода задач, в том числе профессиональных (анализ производственных задач и т. п.), работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками и др.

 Состав заданий для практического занятия спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством обучающихся.

 Выполнению практических работ предшествует проверка знаний студентов – их теоретической готовности к выполнению задания.

 Формы организации работы обучающихся на практических работах могут быть следующих видов: фронтальная, групповая и индивидуальная.

 При фронтальной форме организации работ все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу.

При групповой форме организации работ одна и та же работа выполняется микрогруппами по 2-5 человек.

 При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В рамках данных методических указаний предусматривается, что выделенные жирным курсивом цифры увеличиваются на коэффициент, соответствующий номеру студента по списку. Таким образом, формируется индивидуальное задание каждому обучающемуся.

 Выполнение практических работ по ОП. 12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности направлено на формирование общих компетенций

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Выполнение практических работ по дисциплине ОП. 12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности направлено на формирование профессиональных компетенций

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения.

ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.

ПК3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Практическая работа № 1

**«Расчёт показателей эффективности использования основных средств на предприятии»**

 ***Цель работы***: Приобрести навыки расчета показателей использования основных фондов предприятия; научиться делать выводы по результатам расчетов.

Для выполнения работы необходимо знать

– действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность в сфере оценки основных фондов предприятия;

– основные технико-экономические показатели деятельности организации в сфере оценки использования основных фондов предприятия;

– методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации, характеризующих использование основных фондов предприятия;

– методы управления основными средствами и оценки эффективности их использования.

Для выполнения работы необходимо уметь:

– находить и использовать необходимую экономическую информацию;

– рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации) в плане оценки эффективности основных фондов предприятия

 Выполнение данной практической работы способствует ***формированию профессиональных компетенций:*** ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей; ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции; ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей; ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей; ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения; ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения; ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения; ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.

 ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ: 90 минут

 КРАТКАЯ ТЕОРИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

Показатели эффективности использования основных фондов

 Эффективность использования основного капитала оценивается системой обобщающих и частных показателей.

 ***Обобщающие показатели*** зависят от многих организационно-технических и экономических факторов. К ним относятся:

1. Фондоотдача;
2. Фондоёмкость;
3. Съём (выпуск) продукции с 1 $м^{2}$ производственной площади, руб/$м^{2}$
4. Фондовооруженность
5. Техническая вооруженность

***Фондоотдача*** – это выпуск продукции на 1 рубль основных фондов. Фондоотдача рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1.1) |

где ПР– выпуск продукции, руб.

 ОК – среднегодовая стоимость основного капитала, руб.

 ***Фондоёмкость***– есть отношение среднегодовой стоимости основного капитала к стоимости произведенной продукции. Величина фондоёмкости показывает, сколько основного капитала приходится на 1 рубль выпущенной продукции. Это показатель, обратный фондоотдаче.

|  |  |
| --- | --- |
| $$Ф\_{ё}=\frac{1}{ФО}$$ | (1.2) |

 ***Съём (выпуск) продукции с 1*** $м^{2}$ ***производственной площади***, руб/$м^{2}$ определяется по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| $$П\_{1м^{2}}=\frac{ПР}{S\_{произ}}, руб/м^{2}$$ | (1.3) |

Где ПР– годовой выпуск продукции предприятия

$S\_{произ}$– производственная площадь предприятия, $м^{2}$

 Чем выше съём (выпуск) продукции с 1 $м^{2}$ производственной площади, тем эффективнее используются производственные площади.

 ***Фондовооруженность*** показывает величину стоимости основных средств, приходящуюся на одного работника. Рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1.4) |

где Ч – численность работников, чел.

 ***Техническая вооруженность*** показывает отношение активной части основных фондов к численности промышленно-производственного персонала.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1.5) |

где – активная часть основного капитала, %.

 ***Частные показатели эффективности использования основного капитала*** зависят от какого-то одного технико-организационного или экономического фактора (мощность, производительность, время). К ним относятся следующие показатели:

***1. Коэффициент экстенсивного использования оборудования*** характеризует его использование во времени.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1.6) |

где – соотв. фактический и плановый фонд времени работы оборудования

1. ***Коэффициент интенсивного использования оборудования х***арактеризует использование оборудования по производительности (мощности).

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1.7) |
|  | (1.8) |
|  | (1.9) |

где

 – соответственно фактический, плановый, максимально возможный выпуск продукции.

1. ***Коэффициент сменности работы оборудования*** характеризует степень использования оборудования в течение суток. Определяется по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| $К\_{см}=\frac{L\_{1}+L\_{2}+L\_{3}}{Q\_{уст}}$,  | (1.10) |

$$Где$$

$L\_{1}, L\_{2}, L\_{3}$– Число станко-смен, отработанных оборудованием

$Q\_{уст}$– установленное количество оборудования, ед.

 Коэффициент сменности показывает, сколько полных смен отрабатывает оборудование за сутки.

***Среднегодовая стоимость основного капитала*** может быть рассчитана по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1.11) |

где – число месяцев эксплуатации введенного капитала

– количество месяцев недоиспользования основного капитала.

***Показатели оценки движения основного капитала предприятия***

 Для оценки движения основного капитала используют систему следующих показателей:

Таблица 1.1 – Система показателей оценки движения основного капитала

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Расчетная формула | Обозначения |
| Коэффициент обновления |  | – Стоимость вводимого основного капитала–Стоимость основного капитала на конец года– Стоимость основного капитала на начало года– Стоимость выбытия основного капитала (ликвидационная) |
| Коэффициент выбытия |  |  |
| Коэффициент прироста |  |  |
| Удельный вес активной части основного капитала |  | – Стоимость активной части основного капитала– Суммарная стоимость основного капитала |

 **Пример А**

 На начало года стоимость основного капитала составила 5600 т.р. Коэффициент выбытия 0,15. Основной капитал в отчетном периоде увеличился на 560 т.р. Определить коэффициент ввода основного капитала

 ***Решение***

1. Определяем стоимость выбытия основного капитала (ликвидационную стоимость)

$$ОК\_{л}=0,15×5600=840 тыс. руб.$$

1. Определяем стоимость вводимого основного капитала

$$ОК\_{в}=840+560=1400 тыс. руб.$$

1. Определяем коэффициент обновления основного капитала

$$К\_{обн}=\frac{1400}{6160}=0,23 (23\%)$$

 Таким образом, произошло обновление основного капитала на 23%.

***ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ:***

 Решить задачи. Расчеты оформить в виде таблиц, указанных в методических рекомендациях. Сделать выводы.

|  |
| --- |
| ***Порядок формирования индивидуального задания:***Выделенные ***жирным курсивом цифры*** увеличиваются на коэффициент,соответствующий номеру студента по списку.$$К=1+\frac{№}{100}$$Если студент имеет №5, то К=1,05; Если №20, то 1,2, и.т.д. |

 **Пример 1**

 Первоначальная стоимость оборудования в отчетном периоде составляет 254 млн. руб. Годовой выпуск валовой продукции 267 млн. руб. Определить фондоотдачу и фондоёмкость. Объяснить экономический смысл этих показателей.

 ***Решение***

1. Определяем фондоотдачу по валовой продукции



$$ФО\_{вп}=\frac{267}{254}=1,05$$

 На 1 рубль основных фондов приходится 1,05 руб. выпущенной продукции

1. Определяем фондоемкость годового выпуска продукции

$$Ф\_{ё}=\frac{1}{ФО}$$

$$Ф\_{ё}=\frac{1}{1,05}=0,95$$

 Чтобы произвести продукции на 1 рубль, необходимо иметь основных фондов на 0,95 руб.

 **Задача 1**

 Первоначальная стоимость оборудования в отчетном периоде составляет 165 млн. руб. Годовой выпуск валовой продукции **122 млн. руб**. Определить фондоотдачу и фондоёмкость.

 Объяснить экономический смысл этих показателей.

 **Пример 2**

 Выпуск продукции в отчетном году составляет 6 млн. руб. Среднегодовая стоимость основного капитала предприятия 12 млн. руб. В плановом году предполагается увеличить выпуск продукции на 1 млн. руб. Стоимость основного капитала увеличится на 11%.

 Определить фондоотдачу отчетного, планового периода.

 Оценить темп роста этого показателя.

 ***Решение***

Таблица 1.2 – Расчет фондоотдачи в динамике

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Отчетный период | Плановый период | Темп роста |
| 1 | Выпуск продукции, млн. руб. (ПР) | 6 | 6+1=7 | $$\frac{7}{6}=1,17$$ |
| 2 | Среднегодовая стоимость основного капитала, млн. руб. (ОК) | 12 | $$12×1,11=13,32$$ | $$\frac{13,32}{12}=1,11$$ |
| 3 | Фондоотдача | $$\frac{6}{12}=0,5$$ | $$\frac{7}{13,32}=0,52$$ | $$\frac{0,52}{0,5}=1,04$$ |

 ***Вывод:*** Темп роста фондоотдачи в плановом году составит 1,04 (фондоотдача возрастет на 4%). Это явление положительное.

 **Задача 2**

 Выпуск продукции в отчетном году составляет **5,4 млн. руб**. Среднегодовая стоимость основного капитала предприятия 10,8 млн. руб. В плановом году предполагается увеличить выпуск продукции на 2 млн. руб. Стоимость основного капитала увеличится на 12%.

 Определить фондоотдачу отчетного и планового периода. Оценить темп роста этого показателя. Решение оформить в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Расчет фондоотдачи в динамике

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Отчетный период | Плановый период | Темп роста |
| 1 | Выпуск продукции, млн. руб. (ПР) | 6 | 6+1=7 | $$\frac{7}{6}=1,17$$ |
| 2 | Среднегодовая стоимость основного капитала, млн. руб. (ОК) | 12 | $$12×1,11=13,32$$ | $$\frac{13,32}{12}=1,11$$ |
| 3 | Фондоотдача | $$\frac{6}{12}=0,5$$ | $$\frac{7}{13,32}=0,52$$ | $$\frac{0,52}{0,5}=1,04$$ |

 **Пример 3**

 Годовая программа выпуска изделий А 10000 шт. Цена единицы изделия 4000 руб. Годовой выпуск изделий Б 20000 шт. Цена единицы продукции Б 1800 руб. Производственная площадь предприятия 9000$м^{2}$. Определить съём (выпуск) продукции с 1 $м^{2}$ производственной площади.

 ***Решение***

1. Определяем суммарный годовой выпуск продукции предприятия:

$$ПР=10000×4000+20000×1800=76000000 руб.$$

1. Определяем съём продукции:

$$П\_{1м^{2}}=\frac{ПР}{S\_{произ}}, руб/м^{2}$$

$$П\_{1м^{2}}=\frac{76000000}{9000}=8444 руб/м^{2}$$

 **Задача 3**

 Годовая программа выпуска изделий А составляет 19000 шт. Цена единицы продукции **А 250 руб**. Годовая программа выпуска изделия Б 18000 шт. Цена единицы продукции Б 136 руб. Производственная площадь 8500 кв. м. Определить съём продукции (выпуск) с 1$м^{2}$. производственной площади.

 ***Пример 4***

 В цехе 100 единиц оборудования. В первую смену работало 90 станков, а во вторую 80. Определить фактический коэффициент сменности

 ***Решение***

$К\_{см}=\frac{L\_{1}+L\_{2}}{Q\_{уст}}$,

$К\_{см}=\frac{90+80}{100}=1,7$ смены

Таким образом, оборудование отрабатывает 1,7 смены.

 **Задача 4**

 В цехе установлено 40 станков. В 1 смену работают 40 станков, во 2-ю 30 станков, в 3-ю 20 станков. Определить коэффициент сменности работы оборудования.

 **Пример 5**

 В году 250 рабочих дней. Режим работы – 2 смены по 8 часов. Потери времени на плановые ремонты – 5%. Потери времени по организационно-техническим причинам – 100 часов.

 Нормативная производительность станка 50 кг. деталей в час. Фактически выпущено 40 кг. Рассчитать коэффициенты экстенсивного и интенсивного использования оборудования

 ***Решение***

1. Определяем номинальный (плановый) фонд времени работы оборудования

$$F\_{пл}=Д\_{р}×с×t\_{см}×К\_{п}, час.$$



1. Определяем фактический фонд рабочего времени

$$F\_{факт}=F\_{пл}-П\_{орг}, час.$$



1. Определяем коэффициент экстенсивности.





 Оборудование используется по времени на 97%.

1. Определяем коэффициент интенсивности.



$$К\_{инт}=\frac{40}{50}=0,8$$

 Оборудование используется по производительности на 80%.

 **Задача 5**

 В году 250 рабочих дней. Режим работы – 2 смены по 8 часов. Потери времени на плановые ремонты – 7%. Потери времени по организационно-техническим причинам – 112 часов. Нормативная производительность станка 25 кг. деталей в час. Фактически выпущено 20 кг. Рассчитать коэффициенты экстенсивного и интенсивного использования оборудования

***КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:***

1. Что представляют собой основные производственные фонды

предприятия? Какова их роль?

1. Что означает эффективное использование основных производственных фондов предприятия?
2. Перечислить показатели эффективности использования основных фондов.
3. Что показывают показатели фондоотдачи и фондоёмкости? Какова их связь?
4. Перечислить методы расчета фондоотдачи и фондоёмкости.
5. Что отражает показатель фондовооруженности? Как производится его расчет?
6. Техническая вооруженность: экономический смысл, расчет показателя.
7. Как определяется показатель «съем продукции». В чем экономический смысл этого показателя?
8. Какие выводы можно сделать по результатам расчета следующих показателей:

– коэффициента интенсивности,

– коэффициента экстенсивности;

– коэффициента сменности?

Как рассчитываются эти показатели?

1. Перечислить показатели оценки движения основного капитала.

***ЛИТЕРАТУРА:***

1. Экономика предприятия (фирмы): Под ред. проф. О. И. Волкова и доц. О. В. Девяткина. 3 – е изд. переаб. и доп. – М.: ИНФРА – М, 2009 г.
2. Экономика предприятия: Под ред. В. Я.Горфинкеля, проф. В. А. Швандара. – 2 – е изд.., перераб. и доп. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2010г.
3. Экономика предприятия: Электронный учебник / Т.А. Вайс, Е.Н. Вайс, В.С. Васильцов [и др.]. – М.: КНОРУС, 2011

**Практическая работа №2**

**«Расчет показателей эффективности использования оборотных средств предприятия»**

 ***Цель работы***: Приобрести навыки расчета показателей использования оборотных фондов предприятия; научиться делать выводы по полученным результатам.

 Для выполнения работы необходимо знать:

* основные технико-экономические показатели эффективности использования оборотных средств предприятия;
* методики расчета основных технико-экономических показателей эффективности использования оборотных средств предприятия;
* методы управления оборотными средствами;
* состав оборотных фондов предприятия;
* способы экономии ресурсов.

 Для выполнения работы необходимо уметь:

* находить и использовать необходимую экономическую информацию;
* определять состав оборотных фондов организации;
* рассчитывать основные технико-экономические показатели эффективности использования оборотных средств предприятия.

 Выполнение данной практической работы способствует формированию профессиональных компетенций: ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей; ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования; ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции; ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей; ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей; ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения; ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения; ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения; ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.

 ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ: 90 минут

 КРАТКАЯ ТЕОРИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

Экономическая сущность и состав оборотных фондов предприятия

Оборотные фонды участвуют в производстве 1 раз, целиком потребляются в каждом производственном процессе. Они изменяют свою натуральную форму (металл– заготовка – деталь – узел – изделие). Оборотные фонды свою стоимость сразу же полностью включают в себестоимость продукции.

 ***Оборотные фонды подразделяются на следующие группы:***

1. Производственные запасы (запасы сырья, материалов, покупных полуфабрикатов, вспомогательных материалов, топлива, тары, запчастей для ремонта машин и оборудования, МБП);
2. Незавершенное производство – продукция, незаконченная производством и подлежащая дальнейшей обработке;
3. Расходы будущих периодов, т.е затраты на подготовку и освоение производства новой продукции, производимые в данный период, но подлежащие погашению в будущем

Наряду с оборотными производственными фондами у предприятия есть ***фонды обращения***. К ним относят:

1. Готовую продукцию, находящуюся в процессе реализации;
2. Денежные средства (в кассе, в расчетах, на счетах)

 Денежные средства, вложенные в оборотные фонды и фонды обращения называются ***оборотными средствами.***

***Показатели эффективности использования оборотных фондов***

***промышленного предприятия***

 ***Эффективность использования оборотных средств*** оценивается следующими показателями:

1. ***Коэффициент оборачиваемости оборотных средств*** показывает, число кругооборотов, которое эти средства совершают за плановый период. Рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| , об | (2.1) |

где – объём реализованной продукции, руб.

 – сумма оборотных средств, руб.

 Т–длительность одного оборота оборотных средств, дн.

 – количество дней в плановом периоде (360, 90, 30 дней)

1. ***Коэффициент загрузки оборотных средств*** – есть величина, обратная коэффициенту оборачиваемости:
2. ***Длительность одного оборота оборотных средств*** определяется по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| $$Т\_{об}=\frac{F\_{пл}}{R\_{0}}=\frac{F\_{пл}×С\_{ос}}{N\_{р}}, дни$$ | (2.2) |

где – количество дней в периоде

1. Результатом ускорения оборачиваемости оборотных средств является их ***условное высвобождение***.

 Экономия от высвобождения оборотных средств рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.3) |

где – соответственно период оборота оборотных средств в отчетном и плановом периоде, дни

 – объем реализации в плановом периоде, руб.

 – количество дней в плановом периоде.

 Экономия рассчитывается в том случае, когда в данном периоде сокращается время одного оборота оборотных средств по сравнению с предыдущим периодом.

 Если время оборота, наоборот, увеличивается, то экономия отсутствует и рассчитывается перерасход оборотных средств. Этот факт можно рассматривать как отрицательное явление в эффективности использовании оборотных средств.

 ***ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ:***

 Решить задачи. Расчеты оформить в виде таблиц, указанных в методических рекомендациях. Сделать выводы.

|  |
| --- |
| ***Порядок формирования индивидуального задания:***Выделенные ***жирным курсивом цифры*** увеличиваются на коэффициент,соответствующий номеру студента по списку.$$К=1+\frac{№}{100}$$Если студент имеет №5, то К=1,05; Если №20, то 1,2, и.т.д. |

**Пример 1**

 Объем реализованной продукции 3 млн. руб. среднегодовая сумма оборотных средств 1 млн. руб.

 Определить:

1. Коэффициент оборачиваемости
2. Коэффициент загрузки
3. Длительность одного оборота оборотных средств

 ***Решение***

1. Определяем коэффициент оборачиваемости оборотных средств

, об

$R\_{о}=\frac{3}{1}=3$ об.

 Таким образом, оборотные средства за год оборачиваются 3 раза.

 Этот коэффициент одновременно показывает сумму реализованной продукции, приходящуюся на 1 рубль оборотных средств. (в данном случае 3 рубля реализованной продукции на 1 рубль оборотных средств)

1. Определяем коэффициент загрузки оборотных средств

$$R\_{з}=\frac{1}{R\_{о}}$$

$$R\_{з}=\frac{1}{3}=0,33 руб$$

 Это означает, что для того, чтобы произвести продукции на 1 рубль, необходимы оборотные средства на 0,33 руб.

1. Определяем продолжительность одного оборота оборотных средств (в днях)

$$Т\_{об}=\frac{F\_{пл}}{R\_{0}}, дни$$

$$Т\_{об}=\frac{360}{3}=120 дней$$

 **Задача 1**

 Объем реализованной продукции 3 млн. руб. среднегодовая сумма оборотных средств 1 млн. руб.

 Определить:

Коэффициент оборачиваемости

1. Коэффициент загрузки
2. Длительность одного оборота оборотных средств

 **Пример 2**

 Норматив оборотных средств в отчетном периоде 2,5 млн. руб. Объем реализации в отчетном году 4 млн. руб. В плановом году предусматривается увеличить объем реализации на 18%, а норматив оборотных средств на 7%.

 Определить:

1. Изменение коэффициента оборачиваемости оборотных средств;

2. Изменение времени одного оборота оборотных средств;

3. Коэффициент загрузки оборотных средств

4. Размер высвобождаемых оборотных средств (экономию от высвобождения оборотных средств).

Решение оформим в таблице 2.1.

***Решение***

Таблица 2.1 – Расчет показателей эффективности оборотных средств

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Показатели | Отчетный период | Плановый год |
| 1 | Объем реализации, млн. руб. | 4 | $$4×1,18=4,72$$ |
| 2 | Норматив оборотных средств, млн. руб. | 2,5 | $$2,5×1,07=2,68$$ |
| 3 | Коэффициент оборачиваемости | $$\frac{4}{2,5}=1,6$$ | $$\frac{4,72}{2,68}=1,76$$ |
| 4 | Изменение коэффициента оборачиваемости | 1,76–1,6=0,16 Коэффициент оборачиваемости в плановом году увеличится на 0,16. Это положительное явление, т.к. увеличение коэффициента оборачиваемости означает, что в плановом году увеличится число оборотов оборотных средств на 0,16 оборота |
| 5 | Коэффициент загрузки | $$\frac{2,5}{4}=0,63$$ | $$\frac{2,68}{4,72}=0,57$$ |
| 6 | Время одного оборота оборотных средств, дни | $$\frac{360}{1,6}=225 дн.$$ | $$\frac{360}{1,76}=205 дн.$$ |
| 7 | Изменение времени одного оборота оборотных средств, дн. | 205–225= –20 дн.В плановом году время одного оборота сократится на 20 дней |
| 8 | Экономия (перерасход) оборотных средств  | $$Э\_{ос}=\left(205-225\right)×\frac{4,72}{360}=–0,26 млн. руб.$$ |

**Задача 2**

 Норматив оборотных средств в отчетном периоде 1,4 млн. руб. Объем реализации в отчетном году **2,8 млн. руб**. В плановом году предусматривается увеличить объем реализации на 14%, а норматив оборотных средств на 3%.

Определить:

1. Изменение коэффициента оборачиваемости оборотных средств;

2. Изменение времени одного оборота оборотных средств;

3. Коэффициент загрузки оборотных средств

4. Размер высвобождаемых оборотных средств (экономию от высвобождения оборотных средств).

 Расчет представить в виде таблицы 2.2.

Таблица 2.2– Расчет показателей эффективности оборотных средств

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Отчетный период | Плановый период |
| 1 | Объем реализации, млн. руб. |  |  |
| 2 | Норматив оборотных средств, млн. руб. |  |  |
| 3 | Коэффициент оборачиваемости |  |  |
| 4 | Изменение коэффициента оборачиваемости |  |
| 5 | Коэффициент загрузки |  |  |
| 6 | Время одного оборота оборотных средств, дни |  |  |
| 7 | Изменение времени одного оборота оборотных средств, дн. |  |
| 8 | Экономия (перерасход) оборотных средств  |  |

 **Пример 3**

 По плану предприятие должно реализовать продукции на 20 млн. руб. Среднегодовая норма оборотных средств запланирована в 4 млн. В результате перевода сборки машин на поток, период оборота сократился на 5 дней ($∆Т$). На какую сумму можно увеличить план при той же сумме оборотных средств?

 ***Решение***

Таблица 2.3– Расчет показателей оборачиваемости оборотных средств

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | План | Факт |
| Объем реализации, млн. руб.$$N\_{р}$$ | 20 | $$N\_{р. факт}=R\_{о.факт}×С\_{ос.факт}.$$$$5,37×4=21,48$$ |
| **Изменение объема реализации, млн. руб**$$∆N\_{р}=N\_{факт}-N\_{план}$$ | **21,48–20=1,48** |
| Норматив оборотных средств, млн. руб.$$С\_{ос}$$ | 4 | 4 |
| Коэффициент оборачиваемости, об. | $$\frac{20}{4}=5 $$ | $$\frac{360}{67}=5,37$$ |
| Время одного оборота оборотных средств (период оборота), дни$$Т\_{об}=\frac{F\_{пл}}{R\_{0}}, дни$$ | $$\frac{360}{5}=72 дня$$ | $$Т\_{об.факт}=Т\_{об. пл}-∆Т$$72–5=67 дней |

 Вывод: за счет перевода сборки машин на поток объем реализации можно увеличить на 1,48 млн. руб.

 **Задача 3**

 По плану предприятие должно реализовать продукции на **15** млн. руб. Среднегодовая норма оборотных средств запланирована в 3 млн. В результате перевода сборки машин на поток, период оборота сократился на 8 дней. На какую сумму можно увеличить план при той же сумме оборотных средств?

 Решение представить в виде таблицы 2.4

Таблица 2.4 – Расчет показателей оборачиваемости оборотных средств

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | План | Факт |
| Объем реализации, млн. руб.$$N\_{р}$$ |  | $$N\_{р. факт}=R\_{о.факт}×С\_{ос.факт}.$$ |
| **Изменение объема реализации, млн. руб**$$∆N\_{р}=N\_{факт}-N\_{план}$$ |  |
| Норматив оборотных средств, млн. руб.$$С\_{ос}$$ |  |  |
| Коэффициент оборачиваемости, об. |  |  |
| Время одного оборота оборотных средств (период оборота), дни$$Т\_{об}=\frac{F\_{пл}}{R\_{0}}, дни$$ |  | $$Т\_{об.факт}=Т\_{об. пл}-∆Т$$ |

 **Пример 4**

 Предприятие реализовало продукцию в отчетном квартале на110 тыс. руб, при средних остатках оборотных средств в 27 тыс. руб. Определить ускорение коэффициента оборачиваемости в плановом квартале, если объем реализации продукции возрастет на 10% при неизменной сумме оборотных средств. Решение оформить в виде таблицы 2.5:

Таблица 2.5– Расчет изменений коэффициента оборачиваемости

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Отчетный квартал | Плановый квартал |
| 1 | Реализованная продукция, тыс. руб.$$N\_{р}$$ | 110 | $$110×1,1=121$$ |
| 2 | Средние остатки оборотных средств, тыс. руб. | 27 | 27 |
| 3 | Коэффициент оборачиваемости | $$\frac{110}{27}=4,07$$ | $$\frac{121}{27}=4,48$$ |
| 4 | Ускорение коэффициента оборачиваемости в плановом квартале (изменение Rо)$$∆R\_{о}=R\_{план}-R\_{отч}$$ | 4,48 – 4,07=0,4 |

 Коэффициент оборачиваемости ускорился на 0,4. Это явление положительное.

 **Задача 4**

 Предприятие реализовало продукцию в отчетном квартале на **200 тыс. руб,** при средних остатках оборотных средств в 30 тыс. руб. Определить ускорение коэффициента оборачиваемости в плановом квартале, если объем реализации продукции возрастет на 12% при неизменной сумме оборотных средств. Решение оформить в виде таблицы 2.6:

Таблица 2.6– Расчет изменений коэффициента оборачиваемости

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Отчетный квартал | Плановый квартал |
| 1 | Реализованная продукция, тыс. руб.$$N\_{р}$$ |  |  |
| 2 | Средние остатки оборотных средств, тыс. руб. |  |  |
| 3 | Коэффициент оборачиваемости |  |  |
| 4 | Ускорение коэффициента оборачиваемости в плановом квартале (изменение Rо)$$∆R\_{о}=R\_{план}-R\_{отч}$$ |  |

***КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:***

1. Что представляют собой оборотные производственные фонды?
2. На какие группы делятся оборотные фонды предприятия?
3. Что показывает коэффициент оборачиваемости? Как он рассчитывается?
4. Что отражает коэффициент загрузки? Как он определяется?
5. Как рассчитать длительность одного оборота оборотных средств?
6. В каком случае возникает экономия от использования оборотных средств?

***ЛИТЕРАТУРА:***

1. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия. Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2009 г.
2. Краткий экономический словарь/под ред. Ю.А. Велика и др. М.: Политиздат, 2007
3. Миронов М.Г., Загородников С.В. Экономика отрасли (машиностроение): учебник/ - М. : ФОРУМ: ИНФРА – М, 2010.

**Практическая работа №3**

**«Расчет производительности труда»**

 ***Цель работы***: научиться определять производительность труда.

Для выполнения работы необходимо знать:

* основные технико-экономические показатели, характеризующие производительность труда на предприятии;
* методики расчета основных технико-экономических показателей, характеризующих производительность труда;

Для выполнения работы необходимо уметь:

* находить и использовать необходимую экономическую информацию;
* оформлять первичные документы по учету выработки;
* рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации), характеризующих производительность труда.

 Выполнение данной практической работы ***способствует формированию профессиональных компетенций***: ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей; ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования; ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции; ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей; ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей; ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения; ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения; ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения; ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей; ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

 ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ: 90 минут

 КРАТКАЯ ТЕОРИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

Экономическая сущность показателя «производительность труда».

Методика расчета

 ***Производительность труда*** – это эффективность затрат труда при производстве единицы продукции.

 ***Производительность труда*** – это количество продукции, изготовленное одним работающим за единицу времени (час, смену, месяц, год).

 На производительность труда оказывает влияние трудоемкость работы. Показатель трудоемкости является обратным показателю производительности труда.

 ***Трудоёмкость*** – это затраты рабочего времени (в часах или минутах) на изготовление единицы продукции.

 Производительность труда называют ещё выработкой продукции на одного работающего в единицу времени.

 Производительность труда может измеряться в штуках, в рублях и нормо-часах.

 В настоящее время на большинстве промышленных предприятий (организаций) производительность труда характеризуется выпуском продукции на одного работника промышленно-производственного персонала предприятия и на одного рабочего.

 Годовая (месячная, квартальная) производительность труда по предприятию считается в виде выработки продукции на одного работающего за период.

|  |  |
| --- | --- |
| $$П\_{тр}=\frac{ПР}{Ч\_{ср.сп}}, руб.$$ | (3.1) |

Где

 ПР – произведенная предприятием продукция за период, руб.

 $R\_{ср.сп}$– среднесписочная численность промышленно-производственного персонала предприятия, чел.

 Кроме того, в практике планирования, учета и анализа используются также следующие ***показатели производительности труда работников***:

– ***Средняя дневная выработка продукции одного работника*** исчисляется путем отношения объема продукции к общему числу отработанных человеко-дней всеми работниками.

– ***Средняя часовая выработка продукции одного работника*** — отношение объема продукции к общему числу отработанных всеми работниками человеко-часов.

***ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ:***

 Решить задачи. Расчеты оформить в виде таблиц, указанных в методических рекомендациях. Сделать выводы.

|  |
| --- |
| ***Порядок формирования индивидуального задания:***Выделенные ***жирным курсивом цифры*** увеличиваются на коэффициент,соответствующий номеру студента по списку.$$К=1+\frac{№}{100}$$Если студент имеет №5, то К=1,05; Если №20, то 1,2, и.т.д. |

 **Пример 1**

 Годовой выпуск продукции составляет 20 млн. руб. Среднесписочная численность персонала предприятия 4100 чел. Определить производительность труда.

 Решение оформим в таблице 3.1

Таблица 3.1– Расчет производительности труда

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Значение |
| 1 | Годовой выпуск продукции, руб.ПР | 20000000 |
| 2 | Среднесписочная численность персонала предприятия, чел.$$Ч\_{ср.сп}$$ | 4100 |
| 3 | Производительность труда, руб.$$П\_{тр}=\frac{ПР}{Ч\_{ср.сп}}, руб.$$ | $$П\_{тр}=\frac{20000000}{4100}=4878руб.$$ |

 **Задача 1**

 Годовой выпуск продукции составляет **40 млн. руб**. Среднесписочная численность персонала предприятия 5000 чел. Определить производительность труда.

 Решение оформить в таблице 3.2:

Таблица 3.2– Расчет производительности труда

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Значение |
| 1 | Годовой выпуск продукции, млн.руб.ПР |  |
| 2 | Среднесписочная численность персонала предприятия, чел.$$Ч\_{ср.сп}$$ |  |
| 3 | Производительность труда, млн.руб.$$П\_{тр}=\frac{ПР}{Ч\_{ср.сп}}, руб.$$ |  |

 **Пример 2**

 Годовой выпуск изделий А 30000 шт. Цена изделия А 350 руб. Годовой выпуск изделий Б 50000 шт. Цена изделия Б 430 руб. Среднесписочная численность работников 4200 человек. Определить производительность труда.

 Решение оформим в таблице 3.3

Таблица 3.3 – Расчет производительности труда

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Значение |
| 1 | Годовой выпуск изделий А, шт.$$ПР\_{А}$$ | 30000 |
| 2 | Цена изделия А, руб.$$Ц\_{А}$$ | 350 |
| 3 | Годовой выпуск изделий Б, шт.$$ПР\_{Б}$$ | 50000 |
| 4 | Цена изделия Б, руб.$$Ц\_{Б}$$ | 430 |
| 5 | Годовой выпуск продукции, руб.$$ПР\_{общ}=Ц\_{А}×ПР\_{А}+Ц\_{Б}+ПР\_{Б}$$ | $$30000×350+50000×430=3200000$$ |
| 6 | Среднесписочная численность персонала предприятия, чел.$$Ч\_{ср.сп}$$ | 4200 |
| 7 | Производительность труда, руб.$$П\_{тр}=\frac{ПР\_{общ}}{Ч\_{ср.сп}}, руб.$$ | $$\frac{3200000}{4200}=761,9$$ |

 **Задача 2**

 Годовой выпуск изделий А 450 шт. Цена изделия А **258 руб**. Годовой выпуск изделий Б

462 шт. Цена изделия Б 582 руб. Среднесписочная численность работников 4005 человек. Определить производительность труда.

 Решение оформить в таблице 3.4

Таблица 3.4 – Расчет производительности труда

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели |  | Значение |
| 1 | Годовой выпуск изделий А, шт.$$ПР\_{А}$$ |  |  |
| 2 | Цена изделия А, руб.$$Ц\_{А}$$ |  |  |
| 3 | Годовой выпуск изделий Б, шт.$$ПР\_{Б}$$ |  |  |
| 4 | Цена изделия Б, руб.$$Ц\_{Б}$$ |  |  |
| 5 | Годовой выпуск продукции, руб.$$ПР\_{год}=Ц\_{А}×ПР\_{А}+Ц\_{Б}+ПР\_{Б}$$ |  |  |
| 6 | Среднесписочная численность персонала предприятия, чел.$$Ч\_{ср.сп}$$ |  |  |
| 7 | Производительность труда, руб.$$П\_{тр}=\frac{ПР\_{год}}{Ч\_{ср.сп}}, руб.$$ |  |  |

 **Пример 3**

 На плановый период были намечены следующие показатели:

Выпуск продукции 18 млн. руб;

Среднесписочная численность работников 3000 чел.

Фактическая производительность труда на предприятии составила 5500 руб.

 Оценить изменение производительности труда.

 Решение оформим в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Расчет изменения производительности труда

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | План | Факт |
| 1 | Годовой выпуск продукции, руб.$$ПР\_{год}$$ | 18000000 |  |
| 2 | Среднесписочная численность персонала предприятия, чел.$$Ч\_{ср.сп}$$ | 3000 |  |
| 3 | Производительность труда, руб.$$П\_{тр}=\frac{ПР\_{год}}{Ч\_{ср.сп}}, руб.$$ | $$\frac{18000000}{3000}=6000$$ | 5500 |
| 4 | Изменение производительности труда, руб. | Снижение производительности труда:5500–6000= –500 |
| 5. | Изменение производительности труда, % | $\frac{–500}{6000}×100 $= - 8,3% |

 ***Вывод***: Фактически произошло снижение производительности труда по сравнению с запланированным показателем на 8,3%.

 **Задача 3**

 На плановый период были намечены следующие показатели:

– Выпуск продукции 20 млн. руб;

– Среднесписочная численность работников 4000 чел.

 Фактическая производительность труда на предприятии составила 6700 руб.

 Оценить изменение производительности труда.

 Решение оформим в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Расчет изменения производительности труда

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | План | Факт |
| 1 | Годовой выпуск продукции, руб.$$ПР\_{год}$$ |  |  |
| 2 | Среднесписочная численность персонала предприятия, чел.$$Ч\_{ср.сп}$$ |  |  |
| 3 | Производительность труда, руб.$$П\_{тр}=\frac{ПР\_{год}}{Ч\_{ср.сп}}, руб.$$ |  |  |
| 4 | Изменение производительности труда, руб. |  |
| 5. | Изменение производительности труда, % |  |

 **Пример 4**

 В отчетном году возрос объем выпускаемой продукции на 5%. Среднесписочная численность работников уменьшилась на 3%.

 Определить, как изменилась производительности труда в отчетном году

Решение оформим в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Расчет изменения производительности труда

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Значение |
| 1 | Изменение объёма выпускаемой продукции, %$$∆ПР$$ | 100+5=105 |
| 2 | Изменение среднесписочной численности работников,%$$∆Ч\_{ср.сп}$$ | 100–3=97 |
| **3** | **Изменение производительности труда,%**$$∆П\_{тр}=\left[\frac{∆ПР\_{год}}{∆Ч\_{ср.сп}}×100\right]-100, руб.$$ | $$\left(\frac{105}{97}×100\right)-100=8,25\%$$ |

 Таким образом, производительность труда увеличится на 8,25%.

 **Задача 4**

 В отчетном году возрос объем выпускаемой продукции на 4%. Среднесписочная численность работников уменьшилась на 2%.

 Определить, как изменилась производительности труда в отчетном году.

 Решение оформить в таблице 3.8

Таблица 3.8 – Расчет изменения производительности труда

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Значение |
| 1 | Изменение объёма выпускаемой продукции, %$$∆ПР$$ |  |
| 2 | Изменение среднесписочной численности работников,%$$∆Ч\_{ср.сп}$$ |  |
| 3 | Изменение производительности труда,%$$∆П\_{тр}=\left[\frac{∆ПР\_{год}}{∆Ч\_{ср.сп}}×100\right]-100, руб.$$ |  |

 **Пример 5**

 В отчетном году фактический выпуск продукции составил 25 млн. руб. Среднесписочная численность работников 4500 чел. В плановом году ожидается уменьшение выпуска продукции до 20 млн. руб. Среднесписочная численность работников предприятия сократится на 5%.

 Определить изменение производительности труда в плановом периоде.

 Решение оформим в таблице 3.9

Таблица 3.9 – Расчет изменения производительности труда

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Отчетный год | Плановый год |
| 1. | Годовой выпуск продукции, руб.$$ПР\_{год}$$ | 25000000 | 20000000 |
| 2. | Изменение численности работников (сокращение), %$$∆Ч\_{ср.сп}$$ | – 5% |
| 3. | Среднесписочная численность персонала предприятия, чел.$$Ч\_{ср.сп}$$ | 4500 | $$4500-\frac{4500×5}{100}=4275$$ |
| 4. | Производительность труда, руб.$$П\_{тр}=\frac{ПР\_{год}}{Ч\_{ср.сп}}$$ | $$\frac{25000000}{450}=5556$$ | $$\frac{20000000}{4275}=4678$$ |
| 5. | Изменение производительности труда, руб.$$∆П\_{тр}=П\_{тр.пл}-П\_{тр.отч}$$ | 4678 – 5556= – 878 |
| 6. | Изменение производительности труда, %$$\frac{∆П\_{тр}}{П\_{тр. отч.}}×100$$ | $$\frac{-878}{5556}×100=–16\%$$ |

 ***Вывод***: В плановом периоде произойдет уменьшение производительности труда на 16%.

 **Задача 5**

 В отчетном году фактический выпуск продукции составил 32 млн. руб. Среднесписочная численность работников 3100 чел. В плановом году ожидается уменьшение выпуска продукции до 30 млн. руб. Среднесписочная численность работников предприятия сократится на 3%.

 Определить изменение производительности труда в плановом периоде.

 Решение оформим в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Расчет изменения производительности труда

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Отчетный год | Плановый год |
| 1. | Годовой выпуск продукции, руб.$$ПР\_{год}$$ |  |  |
| 2. | Изменение численности работников (сокращение), %$$∆Ч\_{ср.сп}$$ |  |
| 3. | Среднесписочная численность персонала предприятия, чел.$$Ч\_{ср.сп}$$ |  |  |
| 4. | Производительность труда, руб.$$П\_{тр}=\frac{ПР\_{год}}{Ч\_{ср.сп}}$$ |  |  |
| 5. | Изменение производительности труда, руб.$$∆П\_{тр}=П\_{тр.пл}-П\_{тр.отч}$$ |  |
| 6. | Изменение производительности труда, %$$\frac{∆П\_{тр}}{П\_{тр. отч.}}×100$$ |  |

 **Пример 6**

 Определить, сколько высвободится рабочих в плановом году при следующих исходных данных. Среднесписочная численность работников цеха в отчетном году 20 чел. Производительность труда составляет 12000 руб. В плановом году предполагается увеличить выпуск продукции на 2% и производительность труда на 8%.

Решение оформим в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Расчет высвобождения рабочих

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Отчетный год | Плановый год |
| 1. | Выпуск продукции, тыс. руб$$ПР\_{год}=Ч\_{ср.сп}×П\_{тр}$$ | $$12×20=240$$ | $$240×\left(1+\frac{2}{100}\right)=244,8$$ |
| 2. | Среднесписочная численность работников цеха, чел.$$Ч\_{ср.сп}$$ | 20 | $$\frac{244,8}{12,96}=12,8=19$$ |
| 3. | Изменение численности рабочих, чел.$$Ч\_{ср.сп.пл.}-Ч\_{ср.сп.отч.}$$ | 19 – 20= – 1 |
| 4. | Производительность труда, тыс. руб.$$П\_{тр}=\frac{ПР\_{год}}{Ч\_{ср.сп}}$$ | 12 | $$12×\left(1+\frac{8}{100}\right)=12,96$$ |
| 5. | Увеличение выпуска продукции, %$$∆ПР\_{год}$$ |  | +2 |
| 6 | Увеличение производительности труда, % $∆П\_{тр}$ |  | +8 |

 Таким образом, в плановом году в связи с ростом производительности труда произойдет высвобождение 1 работника.

 **Задача 6**

 Определить, сколько высвободится рабочих в плановом году при следующих исходных данных:

 Среднесписочная численность работников цеха в отчетном году 25 чел. Производительность труда составляет **1120 руб**. в плановом году предполагается увеличить выпуск продукции на 3% и производительность труда на 7%.

 Решение оформить в таблице 3.12. Сделать вывод.

Таблица 3.12 – Расчет высвобождения рабочих

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Отчетный год | Плановый год |
| 1. | Выпуск продукции, тыс. руб$$ПР\_{год}=Ч\_{ср.сп}×П\_{тр}$$ |  |  |
| 2. | Среднесписочная численность работников цеха, чел.$$Ч\_{ср.сп}$$ |  |  |
| 3. | Изменение численности рабочих, чел.$$Ч\_{ср.сп.пл.}-Ч\_{ср.сп.отч.}$$ |  |
| 4. | Производительность труда, тыс. руб.$$П\_{тр}=\frac{ПР\_{год}}{Ч\_{ср.сп}}$$ |  |  |
| 5. | Увеличение выпуска продукции, %$$∆ПР\_{год}$$ |  |  |
| 6. | Увеличение производительности труда, %$$∆П\_{тр}$$ |  |  |

***КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:***

1. Как рассчитывается производительность труда?
2. Что отражает показатель производительности труда?
3. Назвать показатели производительности труда работников, используемые в практике планирования, учета и анализа?
4. Назвать пути повышения производительности труда на промышленном предприятии.

***ЛИТЕРАТУРА:***

1. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия. Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2010 г.
2. Миронов М.Г., Загородников С.В. Экономика отрасли (машиностроение): учебник/ - М. : ФОРУМ: ИНФРА – М, 2010.
3. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: Электронный учебник/ учебно-практическое пособие / В.П. Пашуто. – 5 – е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2010

**Практическая работа №4**

**«Расчет заработной платы работников предприятия»**

 ***Цель работы***: приобрести навыки по расчету заработной платы различных категорий работников промышленного предприятия

 Для выполнения работы необходимо знать:

* действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие трудовые отношения в области оплаты труда
* основы организации работы коллектива исполнителей
* состав трудовых ресурсов организации;
* формы организации оплаты труда.

 Для выполнения работы необходимо уметь:

* находить и использовать необходимую экономическую информацию;
* оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
* рассчитывать заработную плату для разных категорий промышленно-производственного персонала предприятия.

Выполнение данной практической работы способствует ***формированию профессиональных компетенци***й: ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции; ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей; ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей; ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения; ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения; ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения; ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей; ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

 ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ: 90 минут

 КРАТКАЯ ТЕОРИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

Экономическая сущность заработной платы. Тарифная система

 Заработная плата – это цена, выплачиваемая за использование труда

 Различают номинальную и реальную заработную плату.

 Номинальная заработная плата – это сумма денег, полученная работником за месяц

 Реальная заработная плата – это как бы «покупательная способность» номинальной зарплаты, т.е. количество товаров и услуг, которые можно приобрести на номинальную зарплату.

 Для распределения зарплаты внутри предприятия между различными категориями работающих предприятие самостоятельно разрабатывает для себя соответствующие документы, которые составят тарифную систему.

 Тарифная система состоит из следующих документов:

– единый тарифно-квалификационный справочник;

– тарифная сетка;

– схема должностных окладов.

Формы оплаты труда

 Тарифная система предполагает использование 2 форм оплаты труда: сдельной и повременной. И та, и другая, могут быть:

– индивидуальной;

– коллективной (бригадной)

 При индивидуальной оплате оплачивается количество изготовленной продукции индивидуальным рабочим или отработанные им часы.

 При коллективной оплате оплачивается конечный результат бригады

Разновидности индивидуальной сдельной оплаты труда

1. Прямая сдельная оплата труда.

 Зарплата рабочего за месяц зависит от количества изготовленной им продукции и от квалификации рабочего.

Размер прямой сдельной зарплаты считается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| $$ЗП\_{сд}=\sum\_{1}^{b}Р\_{сд}×N=Р\_{сд1}×N\_{1}+Р\_{сд2}×N\_{2}+….. Р\_{сд}^{n}×N\_{2}^{n}, руб. $$ | (4.1) |

Где $N$– количество изготовленных изделий, шт.

$Р\_{сд}$– сдельная расценка, т.е. оплата за изготовление одной штуки, руб.

$b$– количество разновидностей изготавливаемых изделий

 Сдельная расценка рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| $$Р\_{сд}=С\_{ч}×Т\_{шт.к.}, руб.$$ | (4.2) |

Где $С\_{ч}$ – часовая тарифная ставка соответствующего разряда, руб.

$Т\_{шт.к.}$– штучное калькуляционное время, час.

 Штучно-калькуляционное время – это время на изготовление одного изделия.

 Прямая сдельная оплата труда применяется редко, т.к. недостаточно заинтересовывает рабочего в росте производительности труда.

1. Сдельно-премиальная оплата труда

 При этой форме дополнительно к основному заработку при условии выполнения установленных количественных и качественных показателей выплачивается ещё премия. Предприятие самостоятельно разрабатывает премиальное положение.

Размер заработка при этой системе рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| $$ЗП\_{сд-пр}=\sum\_{1}^{b}\left(Р\_{сд}×N\right)×\left(1+\frac{П}{100}\right), руб$$ | (4.3) |

 Где П – установленный процент премии согласно премиальному положению,%

Применяется широко.

1. Сдельно-прогрессивная оплата труда

 При этой форме оплаты продукция, изготовленная в пределах установленной нормы, оплачивается по нормальной расценке, сверх установленной нормы – по повышенной расценке. Причем эта расценка возрастает с ростом % перевыполнения норм (прогрессивно увеличивается).

 Размер заработка при этой системе определяется по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| $ЗП\_{сд}^{прогр}=N\_{н}×Р\_{сд}+(N\_{ф}-N\_{н})×Р\_{сд}^{повыш},$ руб. | (4.4) |

Где $Р\_{сд}^{повыш}$ – размер повышенной расценки, руб

 Применяется редко, в исключительных случаях, например, при нехватке рабочих ил оборудования, при освоении новой продукции. Широкое применение такой формы оплаты труда приведет к необоснованному росту себестоимости продукции.

1. Косвенная сдельная система применяется для оплаты труда вспомогательных рабочих, например, наладчиков.

 Их заработная плата ставится в зависимость от количества продукции, изготовленного основными производственными рабочими, рабочие места которых они обслуживают.

 Это заинтересовывает наладчика в лучшем и скорейшем выполнении своих функций.

 Размер заработка по косвенно сдельной системе рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| $$ЗП\_{косв}^{сд}=Р\_{косв}×N\_{ф}, руб$$ | (4.5) |

Где

$N\_{ф}$ – фактически произведенное количество деталей основными рабочими на станках, которые обслуживает наладчик, шт.

$Р\_{косв}$– косвенная сдельная расценка, руб.

Размер косвенной сдельной расценки рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| $$Р\_{косв}=\frac{С\_{ч}^{косв}}{S×Н}, руб.$$ | (4.6) |

$$Где$$

$С\_{ч}^{косв}$ – часовая тарифная ставка по разряду, присвоенному наладчику, руб.

$F\_{см}$– продолжительность смены, час.

$S$ – количество станков, обслуживаемых (налаживаемых) данным рабочим, шт.

Н – норма выработки деталей на одном станке за час.

 Пример А

 Дневная тарифная ставка вспомогательного рабочего составляет 800 рублей. Он обслуживает 2 объекта:

– бригада основных рабочих со сменным заданием 1000 кг. продукции;

– бригада основных рабочих со сменным заданием 500 кг. продукции.

 За месяц 1-я бригада сдала 30 тонн продукции, а 2-я бригада – 15 тонн. Определить заработную плату вспомогательного рабочего за месяц.

 Решение

1. Определяем размер часовой ставки работника

$$С\_{ч}^{косв}=\frac{800}{8}=100 руб.$$

1. Определяем часовые нормы выработки бригад:

$$Н\_{1}=\frac{1000}{8}=125 кг.$$

$$Н\_{2}=\frac{500}{8}=62,5 кг.$$

1. Определяем размер косвенной сдельной расценки:

$$Р\_{косв1}=\frac{100}{2×125}=0,4 руб$$

$$Р\_{косв2}=\frac{100}{2×62,5}=0,8 руб$$

1. Определяем размер заработка вспомогательного рабочего за месяц

$$ЗП\_{всп}=0,4×30000+0,8×15000=24000 руб.$$

1. Аккордная система оплаты труда.

 При этой форме оплаты заранее устанавливается объем работ, сумма заработка за него, максимальный срок окончания работы. При досрочном выполнении работы может выплачиваться ещё премия.

 Пример А

 Электрик выполняет работы по договору. Ему установлен размер заработка 45000 руб. при условии выполнения работы за 20 дней. Фактически работник выполнил необходимый объем работ за 23 дня. Согласно договору, за каждый день просрочки заработная плата уменьшается на 1%. Определить размер заработка работника.

 Решение

1. Определяем % снижения заработка рабочего:

23 дня соответствует 100%

3 дня соответствует Х%

$$Х=\frac{3×100}{23}=13\%$$

1. Определяем размер заработка работника за период выполнения работ:

$$ЗП\_{аккорд}=45000-\frac{45000×13}{100}=39150 руб.$$

 Разновидности индивидуальной повременной оплаты труда

1. Простая повременная система.

Заработная плата рабочего считается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| $$ЗП\_{повр}=С\_{ч}×Т, руб.$$ | (4.7) |

Где

$С\_{ч}$ – часовая тарифная ставка рабочего-повременщика соответствующего разряда, руб.

Т – отработанное рабочим за месяц время, час.

 Применяется редко, т.к. не заинтересовывает рабочего в росте производительности труда.

1. Повременно-премиальная система.

|  |  |
| --- | --- |
| $$ЗП\_{повр}^{прем}=С\_{ч}×Т×\left(1+\frac{П}{100}\right), руб.$$ | (4.8) |

 Премия выплачивается при условии выполнения установленных количественных и качественных показателей.

1. Окладная система оплаты труда

Для оплаты труда инженерно-технических работников, младшего обслуживающего персонала, охраны применяются следующие формы оплаты труда:

– окладная система.

Размер заработка рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| $$ЗП\_{окл}=\frac{О}{Д\_{р}}×Д\_{ф}, руб.$$ | (4.9) |

Где

О – размер месячного оклада по штатному расписанию, руб.

$Д\_{р}$ – количество рабочих дней в месяце

$Д\_{ф}$– количество фактически отработанных работником дней.

– Окладно-премиальная система.

Размер заработка считается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| $$ЗП\_{окл}^{прем}=\frac{О}{Д\_{р}}×Д\_{ф}×(1+\frac{П}{100}), руб.$$ | (4.10) |

Коллективная (бригадная) форма оплаты труда

 Предусматривает выплату вознаграждения по коллективным конечным результатам. Коллективная форма основывается на той же тарифной системе, что и индивидуальная.

 Коллективная оплата может быть:

– сдельной;

– повременной.

 Распределение коллективного заработка между членами бригады может производиться следующими способами:

1. – оплата поровну – пропорционально отработанному времени.

 Применяется на технологически однотипных, одинаковых по сложности работах, например, на штамповке.

 Расчет зарплаты каждому работнику производится в следующей последовательности:

– Определяется количество отработанных бригадой человеко-часов:

|  |  |
| --- | --- |
| $$\sum\_{}^{}Т\_{ч.ч}=Т\_{1}+Т\_{2}+…+Т\_{n}, час.$$ | (4.11) |

– Определяется стоимость 1 человеко-часа

|  |  |
| --- | --- |
| $$С\_{ч.ч}=\frac{\sum\_{}^{}ЗП\_{бр}}{\sum\_{}^{}Т\_{ч.ч}}, руб.$$ | (4.12) |

Где

$\sum\_{}^{}ЗП\_{бр}$ – сумма, заработанная бригадой за месяц, руб.

– Определяется заработная плата за месяц каждого члена бригады

|  |  |
| --- | --- |
| $$ЗП=С\_{ч.ч}×Т, руб.$$ | (4.13) |

 Пример Б

 В бригаде работают 3 токаря 3 разряда. Общий бригадный заработок за месяц составил 82000 руб. 1-й работник отработал 170 час. 2-й работник отработал 152 час, 3-й работник отработал 160 часов за месяц. Определить заработную плату каждого работника бригады.

 Решение

1. Определяется количество отработанных бригадой человеко-часов:

$$\sum\_{}^{}Т\_{ч.ч}=Т\_{1}+Т\_{2}+…+Т\_{n}, час.$$

$$\sum\_{}^{}Т\_{ч.ч}=170+152+160=482 час.$$

1. Определяется стоимость 1 человеко-часа

$$С\_{ч.ч}=\frac{\sum\_{}^{}ЗП\_{бр}}{\sum\_{}^{}Т\_{ч.ч}}, руб.$$

$$С\_{ч.ч}=\frac{82000}{482}=170,1 руб.$$

1. Определяется заработная плата за месяц каждого члена бригады

$$ЗП=С\_{ч.ч}×Т, руб.$$

$$ЗП1=170,1×170=28917 руб.$$

$$ЗП2=170,1×152=25855,2 руб.$$

$$ЗП3=170,1×160=27216 руб.$$

1. Оплата труда в соответствии с присвоенными рабочим тарифными разрядами и фактически отработанным временем

 Используется в том случае, если рабочие в бригаде имеют разные разряды и выполняют разные по сложности работы.

 Расчет заработка производится в следующей последовательности:

1. определяется тарифная заработная плата каждого члена бригады:

|  |  |
| --- | --- |
| $$ЗП\_{т}^{р}=С\_{ч}×Т, руб.$$ | (4.14) |

Где

Т – количество часов, отработанных рабочим за месяц

1. Определяется сумма заработка по тарифу всех рабочих:

|  |  |
| --- | --- |
| $$\sum\_{}^{}ЗП\_{т}=ЗП\_{т.р.}^{1}+ЗП\_{т.р}^{2}+…+ЗП\_{т.р.}^{n}, руб.$$ | (4.15) |

1. определяется коэффициент корректировки, позволяющий корректировать заработную плату по тарифу каждого члена бригады относительно фактической заработной платы бригады

|  |  |
| --- | --- |
| $$К\_{кор}=\frac{\sum\_{}^{}ЗП\_{бр}}{\sum\_{}^{}ЗП\_{т}} ( округлить до сотых долей)$$ | (4.16) |

1. определяем размер заработной платы для каждого рабочего:

|  |  |
| --- | --- |
| $$ЗП=ЗП\_{т.р.}×К\_{кор}, руб.$$ | (4.17) |

 Пример В

 На участке механической обработки деталей работают 3 фрезеровщика – 3, 4 и 5 разряда. Общий бригадный заработок за месяц составил 91000 руб. Рабочий 3 разряда отработал 170 часов; рабочий 4 разряда отработал 152 часа; рабочий 5 разряда отработал 160 часов. Часовые тарифные ставки работников 3,4 , 5 разрядов соответственно 200, 210, 220 руб.

 Определить размер заработной платы каждого работника бригады.

 Решение

1. Определяется тарифная заработная плата каждого члена бригады:

$$ЗП\_{тNр-да}^{р}=С\_{ч}×Т, руб.$$

$$ЗП\_{т3р-да}^{р}=200×170=34000руб.$$

$$ЗП\_{т4р-да}^{р}=210×152=31920 руб.$$

$$ЗП\_{т5р-да}^{р}=220×160=35200 руб.$$

1. Определяется сумма заработка по тарифу всех рабочих:

$$\sum\_{}^{}ЗП\_{т}=ЗП\_{т.р.}^{1}+ЗП\_{т.р}^{2}+…+ЗП\_{т.р.}^{n}, руб.$$

$$\sum\_{}^{}ЗП\_{т}=34000+31920+35200=101120руб.$$

1. Определяется коэффициент корректировки, позволяющий корректировать заработную плату по тарифу каждого члена бригады относительно фактической заработной платы бригады

$$К\_{кор}=\frac{\sum\_{}^{}ЗП\_{бр}}{\sum\_{}^{}ЗП\_{т}} ( округлить до сотых долей)$$

$$К\_{кор}=\frac{91000}{101120}=0,90 $$

1. Определяется размер заработной платы для каждого рабочего:

$$ЗП=ЗП\_{т.р.}×К\_{кор}, руб.$$

$$ЗП\_{3р-да}=34000×0,9=30600 руб.$$

$$ЗП\_{4р-да}=31920×0,9=28728 руб.$$

$$ЗП\_{5р-да}=35200×0,9=31680 руб.$$

***ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ:***

 Решить задачи, согласно приведенным алгоритмам.

|  |
| --- |
| ***Порядок формирования индивидуального задания:***Выделенные ***жирным курсивом цифры*** увеличиваются на коэффициент,соответствующий номеру студента по списку.$$К=1+\frac{№}{100}$$Если студент имеет №5, то К=1,05; Если №20, то 1,2, и.т.д. |

 Пример 1

 Сдельная система оплаты труда

 Рабочий 4 разряда за месяц изготовил 900 штук изделий А (норма штучно-калькуляционного времени 10 мин=0,17 ч.) и 800 штук изделий Б (норма времени 5 мин.=0,08 ч.). Часовая тарифная ставка 43,57 руб.

 Решение

1. Определяем сдельные расценки по изделиям:

$$Р\_{сд}=С\_{ч}×Т\_{шт.к.}, руб.$$

$$Р\_{сдА}=43,57×0,17=7,4 руб.$$

$$Р\_{сдБ}=43,57×0,08=3,5 руб.$$

1. Определяем размер сдельной заработной платы рабочего за месяц

$$ЗП\_{сдр}=\sum\_{1}^{b}\left(Р\_{сд}×N\right), руб$$

$$ЗП\_{сд}=900×7,4+800×3,5=9460 руб.$$

 Задача 1

 Рабочий 6 разряда за месяц изготовил 1500 штук изделий А (норма штучно-калькуляционного времени 10 мин=0,17 ч.) и 1000 штук изделий Б (норма времени 5 мин.=0,08 ч.). Часовая тарифная ставка 52,86 руб.

Определить размер сдельного заработка за месяц.

 Пример 2

 Сдельная система оплаты труда

 Часовая тарифная ставка рабочего 4 разряда 210 руб. Норма выработки деталей 3дет/час. За месяц рабочий изготовил 400 деталей. Определить сдельную расценку и размер сдельного заработка.

 Решение

1. Определяем сдельную расценку

$$Р\_{сд}=\frac{С\_{ч}}{Н\_{выр}}, руб.$$

$$Р\_{сд}=\frac{210}{3}=70 руб.$$

1. Определяем размер сдельного заработка работника

$$ЗП\_{сдр}=\sum\_{1}^{b}\left(Р\_{сд}×N\right), руб$$

$$ЗП\_{сд}=70×400=28000 руб.$$

 Задача 2

Часовая тарифная ставка рабочего 4 разряда 210 руб. Норма выработки деталей 1дет/час. За месяц рабочий изготовил 1400 деталей. Определить сдельную расценку и размер сдельного заработка.

 Пример 3

 Сдельно-премиальная система оплаты труда

 Рабочий 4 разряда за месяц изготовил 150 штук изделий А (норма штучно-калькуляционного времени 10 мин=0,17 ч.) и 100 штук изделий Б (норма времени 5 мин.=0,08 ч.). Часовая тарифная ставка 250 руб. Процент премии, согласно премиальному положению, 40% Условия премирования работником выполнены. Определить размер заработка рабочего за месяц.

 Решение

1. Определяем сдельные расценки по изделиям:

$$Р\_{сд}=С\_{ч}×Т\_{шт.к.}, руб.$$

$$Р\_{сд1}=250×0,17=42,5 руб.$$

$$Р\_{сд2}=250×0,08=20 руб.$$

1. Определяем размер сдельной премиальной заработной платы рабочего за месяц

$$ЗП\_{сд-пр}=\sum\_{1}^{b}\left(Р\_{сд}×N\right)×\left(1+\frac{П}{100}\right), руб$$

$$ЗП\_{сд.пр.}.=\left(150×42,5+100×20\right)×\left(1+\frac{40}{100}\right)=11725 руб.$$

 Задача 3

 Рабочий 4 разряда за месяц изготовил 200 штук изделий А (норма штучно-калькуляционного времени 7 мин= ч.) и 105 штук изделий Б (норма времени 10 мин.= ч.). Часовая тарифная ставка 250 руб. Процент премии, согласно премиальному положению, 40% Условия премирования работником выполнены. Определить размер заработка рабочего за месяц.

 Пример 4

 Сдельно-прогрессивная система оплаты труда

 Часовая тарифная ставка рабочего 4 разряда 210 ден. ед.. норма выработки 5 дет/час. За 8-часовую смену рабочий изготовил 60 деталей. Повышенная расценка выше нормальной расценки на 20%. Определить размер сдельного прогрессивного заработка.

 Решение

1. Определяем размер нормальной расценки

$$Р\_{сд.н}=\frac{С\_{ч}}{Н\_{выр}}, руб.$$

$$Р\_{сд}=\frac{210}{5}=42 ден. ед..$$

1. Определяем размер повышенной расценки

$$Р\_{сд}^{повыш}=Р\_{сд.н}×\left(1+\frac{\%}{100}\right), ден. ед.$$

$$Р\_{сд}^{повыш}=42×\left(1+\frac{20}{100}\right)=50,4 ден. ед.$$

1. Определяем количество деталей, выработанных по норме

$$N\_{н}=Н\_{выр}×Т\_{см}, шт.$$

$$5^{дет}/\_{час}×8час=40 деталей$$

1. Определяем размер сдельного прогрессивного заработка

$ЗП\_{сд}^{прогр}=N\_{н}×Р\_{сд.н}+(N\_{ф}-N\_{н})×Р\_{сд}^{повыш},$ руб.

$$ЗП\_{сд}^{прогр}=40×42+\left(60-40\right)×50,4=2688 ден. ед.$$

 Задача 4

 Часовая тарифная ставка рабочего 4 разряда 210 ден. ед.. норма выработки 3 дет/час. За 8-часовую смену рабочий изготовил 70 деталей. Повышенная расценка выше нормальной расценки на 15%. Определить размер сдельного прогрессивного заработка.

 Пример 5

 Повременно-премиальная система оплаты труда

 Часовая тарифная ставка работника 4 разряда 210 руб. По премиальному положению ему полагается премия за экономию топлива в размере 30% от суммы экономии. В апреле он отработал 140 часов. Сэкономил топлива на 150 руб. Определить размер заработка работника за месяц.

 Решение

$$ЗП\_{повр-пр}=\sum\_{1}^{b}\left(С\_{ч}×Т\right)+\left(\frac{Э×П}{100}\right), руб$$

$$ЗП\_{сд-пр}^{}=140×210+\frac{150×30}{100}=29445 руб.$$

 Задача 5

 Часовая тарифная ставка работника 5 разряда 300 руб. По премиальному положению ему полагается премия за экономию топлива в размере 20% от суммы экономии. В марте при норме он отработал 110 часов. Сэкономил топлива на 200 руб. Определить размер заработка работника за месяц.

 Пример 6

 Повременно-премиальная система оплаты труда

 Два дежурных электрика 5 и 6 разрядов отработали за месяц на предприятии по 175 часов каждый. Часовая тарифная ставка электрика 5 разряда 200 руб. Часовая тарифная ставка электрика 6 разряда – 250 руб. Размер премии - 20% тарифного заработка за обеспечение безаварийной работы электрооборудования и сетей электроснабжения. Условия премирования работниками выполнены.

 Определить размер заработка электриков за месяц.

 ***Решение***

$$ЗП\_{повр}^{прем}=С\_{ч}×Т×\left(1+\frac{П}{100}\right), руб.$$

1. Заработок электрика 5 разряда за месяц составит

$$ЗП\_{повр}^{прем}=175×200×\left(1+\frac{20}{100}\right)=42000 руб.$$

1. Заработок электрика 6 разряда за месяц составит

$$ЗП\_{повр}^{прем}=175×250×\left(1+\frac{20}{100}\right)=52500руб.$$

 Задача 6

 Электрики-ремонтники 5 и 6 разрядов отработали за месяц 170 часов каждый.

Часовая тарифная ставка электрика 5 разряда 150 руб. Часовая тарифная ставка электрика 6 разряда – 200 руб. Размер премии - 30% тарифного заработка за обеспечение безаварийной работы электрооборудования и сетей электроснабжения. Условия премирования работниками выполнены.

 Определить размер заработка электриков за месяц.

 Пример 7

 Окладно - премиальная система оплаты труда

 Работнику установлен оклад 25000 руб. По графику 5-дневной рабочей недели в марте из 20 рабочих дней он отработал 16 дней (по причине болезни). Установленный размер премии 50%. Определить размер заработка рабочего за месяц

 Решение

1. Определяем заработок работника

$$ЗП\_{окл}^{прем}=\frac{О}{Д\_{р}}×Д\_{ф}×\left(1+\frac{П}{100}\right), руб.$$

$$ЗП\_{окл}^{прем}=\frac{25000×16}{20}×\left(1+\frac{50}{100}\right)=30000руб.$$

 Задача 7

 Работнику установлен оклад 30000 руб. По графику 5-дневной рабочей недели в марте из 20 рабочих дней он отработал 15 дней (по причине болезни). Установленный размер премии 30%. Определить размер заработка рабочего за месяц

 **Задача 8**

 Заполнить табель рабочего времени инженера - механика. В марте он из 25 рабочих дней отработал 14 в связи с болезнью. Оклад инженера, согласно штатному расписанию, 20000 руб. Размер премии составляет 30%. Определить заработную плату работника за март.

 *Примечание*

 Инструкция по заполнению табеля учета рабочего времени приведена в приложении А.

***КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:***

1. Что представляют собой номинальная заработная плата; реальная заработная плата?
2. Какие нормативные документы включает в себя тарифная система?
3. Какие существуют формы оплаты труда в зависимости от способа начисления?
4. Назвать разновидности сдельной и повременной оплаты труда и способы начисления зарплаты каждой разновидности.
5. Как начисляется заработная плата ИТР и служащим?
6. Назвать разновидности коллективной (бригадной) формы оплаты труда
7. Какими способами может производиться распределение коллективного заработка между членами бригады?

***ЛИТЕРАТУРА:***

1. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия. Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2010 г.
2. Миронов М.Г., Загородников С.В. Экономика отрасли (машиностроение): учебник/ - М. : ФОРУМ: ИНФРА – М, 2010.
3. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: Электронный учебник/ учебно-практическое пособие / В.П. Пашуто. – 5 – е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2010

**Практическая работа №5**

**«Ценообразование на промышленном предприятии»**

 ***Цель работы***: приобрести простейшие умения и навыки по расчету цен на продукцию промышленного производства.

Для выполнения работы необходимо знать:

* действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность в области ценообразования;
* механизмы ценообразования на продукцию (услуги);

Для выполнения работы необходимо уметь:

* находить и использовать необходимую экономическую информацию;
* рассчитывать цены на продукцию, услуги, выполненные работы.

 Выполнение данной практической работы способствует ***формированию профессиональных компетенций*** ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей; ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования; ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции; ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей; ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей; ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения; ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения; ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения; ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей; ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

 ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ: 90 минут

 КРАТКАЯ ТЕОРИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

 Схему ценообразования можно представить следующим образом:

Таблица 5.1 – Структура цены

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Себестоимость полная | Прибыль плановая | Акцизный налог (для подакцизных товаров) | Налог на добавленную стоимость | Наценка торговая |
| Сп | Ппл | Акц | НДС | Нт |
| Цена оптовая Цо=Сп+Ппл |  |  |  |
| Цена оптовая отпускнаяЦоо=Цо+Акц+НДС |  |
| Цена розничнаяЦрозн=Цоо+Нт |

Цена - это сумма денег, уплачиваемых покупателем за единицу покупаемого товара.

|  |  |
| --- | --- |
| Задачи ценообразования: | обеспечение выживаемости;завоевание лидерства по показателям качества товаров;завоевание лидерства по объему продажи;максимизация прибыли. |
| Методы ценообразования: | «средние издержки + наценка» (затратный метод);метод обеспечения целевой прибыли;метод на основе ощущаемой ценностина основе цен конкурентов. |
| Виды ценовых стратегий:. | «снятие сливок»;конкурентных цен;следование за лидером;дифференцированных цен;единых и эластичных цен;массовых закупок |

 В условиях рынка нижний предел цены на продукцию определяется издержками производства, а верхний – уровнем спроса на данный товар.

 ***ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ:***

 Решить задачи. Расчеты оформить в виде таблиц, указанных в методических рекомендациях. Сделать выводы.

|  |
| --- |
|  ***Порядок формирования индивидуального задания:***Выделенные ***жирным курсивом цифры*** увеличиваются на коэффициент,соответствующий номеру студента по списку.$$К=1+\frac{№}{100}$$Если студент имеет №5, то К=1,05; Если №20, то 1,2, и.т.д. |

 **Пример 1**

 Издержки на производство и реализацию продукции – 1200 руб. Рентабельность – 12 %. НДС – 18%. Торговая наценка составляет 12% от оптовой отпускной цены. Определить оптовую, оптовую отпускную и розничную цену. Результаты представить в виде таблицы.

 ***Решение***

1. Определяем плановую прибыль

$$П\_{пл}=\frac{С\_{п}×Р}{100}, руб.$$

Где Р – рентабельность, %

$$П\_{пл}=\frac{1200×12}{100}=144 руб.$$

1. Определяем оптовую цену:

$$Ц\_{о}=1200+144=1344 руб.$$

1. Определяем НДС

$$НДС=\frac{Ц\_{о}×18}{100}, руб.$$

$$НДС=\frac{1344×18}{100}=241,92 руб.$$

1. Определяем оптовую отпускную цену

$$Ц\_{оо}=1344+241,92=1585,92 руб.$$

1. Определяем размер торговой наценки

$$Н\_{т}=\frac{Ц\_{оо}×\%Н\_{т}}{100}, руб.$$

$$Н\_{т}=\frac{1585,92×12}{100}=190,3 руб.$$

1. Определяем размер розничной цены

$$Ц\_{розн}=1585,95+190,3=1776,25 руб.$$

 Расчет розничной цены можно представить в форме таблицы 5.2:

Таблица 5.2 – Планирование рыночной цены

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № пп | Основные статьи затрат и элементы цены | Сумма, руб. |
| 1 | Полная (коммерческая) себестоимость (Спол) | 1200 |
| 2 | Плановая прибыль (% от Спол.) | 144 |
| 3 | Оптовая цена изделия (строка 1 + строка 2) | 1300 |
| 4 | Налог на добавленную стоимость(НДС=18% к оптовой цене) | 241,92 |
| 5 | Отпускная цена (строка 3 + строка 4) | 1585,92 |
| 6 | Наценка посреднической организации (% от оптовой цены) | - |
| 7 | Оптовая рыночная цена (строка 5 + строка 6) | 1585,92 |
| 8 | Наценка торговой организации (% к оптовой рыночной цене) | 190,3 |
| 9 | Розничная цена (строка 7 + строка 8) | 1776,25 |

**Задача 1**

 Издержки на производство и реализацию продукции – ***1300*** руб. Рентабельность – 15 %. НДС – 18%. Торговая наценка составляет 14% от оптовой отпускной цены. Определить оптовую, оптовую отпускную и розничную цену. Результаты представить в виде таблицы.

**Пример 2**

 Полная себестоимость изделия составляет 10200 руб. Рентабельность 18%. Ставка акцизного налога 18%. Ставка НДС 18%. Рассчитать оптовую отпускную цену, размер акцизного налога в денежном выражении. Определить оптовую отпускную цену изделия.

 ***Решение***

1. Оптовая цена с акцизом определяется следующим образом:

$$Ц\_{о}^{акц}=С\_{п}+П\_{пл}+А\_{кц}, руб.$$

Определим размер плановой прибыли:

$$П\_{пл}=\frac{10200×18}{100}=1836 руб.$$

1. Составим пропорциональную зависимость:

$Ц\_{о}^{Акц}$соответствует100%

$$\left[С\_{п}+П\_{пл}\right] соответствует 65\%$$

Определим сумму оптовой цены с включением акциза:

$$Ц\_{о}^{Акц}=\frac{\left(10200+1836\right)}{65}×100=18517 руб.$$

1. Размер акцизного налога составит:

$$А\_{кц}=\frac{18517×35}{100}=6481 руб.$$

1. Размер НДС равен:

$$НДС=\frac{18×Ц\_{о}^{Акц}}{100}=\frac{18×18517}{100}=3333,1 руб.$$

1. Цена оптовая отпускная равна:

$$Ц\_{оо}=10200+1836+6481+3333,1=21850,1 руб.$$

 **Задача 2**

 Полная себестоимость изделия составляет ***11500 руб***. Рентабельность 20%. Ставка акцизного налога 15%. Ставка НДС 18%. Рассчитать оптовую отпускную цену, размер акцизного налога в денежном выражении. Определить оптовую отпускную цену изделия.

#####  Задача 3

Определить оптовую цену за 1 изделие.

Таблица 5.3 – Калькуляция статей затрат на изготовление пружины контактной изделия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Наименование статей затрат | Сумма, руб.  |
| 1 | Материалы | ***99596-28*** |
| 2 | Основная заработная плата производственных рабочих | 35-09 |
| 3 | Отчисления во внебюджетные фонды (30% от ОЗПР)(стр. 2 $×$ 0,3) |  |
| 4 | Возмещение износа инструмента | 454-15 |
| 5 | Общепроизводственные и общехозяйственные расходы | 210-53 |
| 6 | Производственная себестоимость (стр1 +стр.2+стр.3+стр.4+стр.5) |  |
| 7 | Коммерческие расходы | 0-70 |
| 8 | Полная себестоимость (стр.6+стр.7) |  |
| 9 | Прибыль (20% от полной себестоимости) (стр.8$×$0,2) |  |
| 10 | Оптовая цена за 1000 штук (стр.8+стр.9) |  |
| 11 | Оптовая цена за 1 штуку (стр 10: 1000) |  |

***КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:***

1. Что представляет собой рыночная цена? Какова структура цены?
2. Назвать основные разновидности цен.
3. Как рассчитывается оптовая цена?
4. Как рассчитывается отпускная цена?
5. Как рассчитывается розничная цена?
6. Сущность затратного метода ценообразования

***ЛИТЕРАТУРА:***

1. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия. Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2009 г.
2. Краткий экономический словарь/под ред. Ю.А. Велика и др. М.: Политиздат, 2007
3. Миронов М.Г., Загородников С.В. Экономика отрасли (машиностроение): учебник/ - М. : ФОРУМ: ИНФРА – М, 2010.
4. Экономика организаций (предприятий): Электронный учебник / И.В. Сергеев, И.И. Веретенникова. – Электрон.дан. – М.: КНОРУС, 2010.
5. Экономика предприятия (фирмы): Под ред. проф. О. И. Волкова и доц. О. В. Девяткина. 3 – е изд. переаб. и доп. – М.: ИНФРА – М, 2009 г.
6. Экономика предприятия: Под ред. В. Я.Горфинкеля, проф. В. А. Швандара. – 2 – е изд.., перераб. и доп. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2010г.
7. Экономика предприятия: Электронный учебник / Т.А. Вайс, Е.Н. Вайс, В.С. Васильцов [и др.]. – М.: КНОРУС, 2011
8. Зайцев Н.Л. Экономика промышленного предприятия, Практикум: Учеб.пособие. - М.: ИНФРА – М, 2009г.

**Практическая работа № 6**

**«Определение показателей прибыли и рентабельности предприятия»**

 ***Цель работы***: научиться определять прибыль и рентабельность промышленного предприятия по результатам хозяйственной деятельности

 Для выполнения работы необходимо знать:

* систему показателей прибылей и доходов предприятия;
* основные показатели рентабельности;
* методики расчета прибыли и рентабельности хозяйствующих субъектов.

 Для выполнения работы необходимо уметь

* находить и использовать необходимую экономическую информацию;
* определять состав финансовых ресурсов организации;
* рассчитывать прибыль и рентабельность хозяйствующих субъектов.

 Выполнение данной практической работы способствует ***формированию профессиональной компетенции*** ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования; ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции; ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей; ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей; ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения; ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения; ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения; ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей; ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

 ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ: 90 минут

 КРАТКАЯ ТЕОРИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

 На предприятии функционирует целая система прибылей и доходов. Следует различать:

1. Прибыль от реализации продукции (товаров, работ, услуг)

($П\_{реал}$)представляет собой разницу между выручкой от реализации и затратами на производство и реализацию, включаемыми в себестоимость;

Плановая прибыль предприятия от реализации годового объема продукции определяется по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| $П\_{реал}=\left(Ц\_{опт}-С\_{пол}\right)×N\_{год}$, руб. | (6.1) |

где

$N\_{год}$ — количество реализованной продукции, шт. (годовая программа выпуска изделий)

$Ц\_{опт}$ — оптовая цена одного изделия, руб.

$С\_{пол}$ – себестоимость одного изделия, руб.

1. Прибыль от прочей реализации ($П\_{пр}$)– представляет собой прибыль, полученную от реализации основных фондов, нематериальных активов, отходов, и.т.д.

 Прибыль от прочей реализации определяется как разность между выручкой от реализации и затратами на эту реализацию.

1. Доходы от внереализационных операций ($Д\_{внереал}$)включают:

– доходы от сдачи имущества в аренду;

– доходы, полученные от долевого участия в деятельности других предприятий, доходы по ценным бумагам, принадлежащим предприятию.

– штрафы, пени, неустойки, присужденные или признанные должником

– и.т.п. доходы

1. Расходы на внереализационные операции ($Р\_{внереал}$)включают:

– убытки от хищений, виновники которых не установлены;

– Признанные штрафы, пени, неустойки

–и.т.п. расходы

 Балансовая прибыль представляет собой сумму прибылей от реализации продукции, от прочей реализации и доходов по внереализационным операциям за вычетом расходов по ним

|  |  |
| --- | --- |
| $$П\_{бал}=П\_{реал}+П\_{пр}+Д\_{внереал}-Р\_{внереал}, руб.$$ | (6.2) |

1. Расчетная (чистая) прибыль определяется как разница между балансовой прибылью ($П\_{бал}$) и общей суммой налоговых отчислений ($Н\_{о}$).

|  |  |
| --- | --- |
| $$П\_{расч}=П\_{бал}-Н\_{о}, руб.$$ | (6.3) |

 Рентабельность – это важнейший относительный показатель эффективности производства.

Таблица 6.1 – Показатели рентабельности предприятия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Формула расчета | Пояснения |
| Общая рентабельность производства | $$Р=\frac{П\_{бал}}{С\_{оф}+С\_{п.об. ср.,}}×100, \%$$Где$П\_{бал}$ – балансовая прибыль, руб.$С\_{оф}$, $С\_{п.об. ср.,}$– среднегодовая стоимость основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств | Характеризует эффективность производственной деятельности предприятия, уровень использования им производственных фондов. Показывает, сколько прибыли в % получает предприятие с одного вложенного в производство рубля производственных фондов. |
| Рентабельность конкретного вида продукции | $$Р=\frac{П\_{и}}{С\_{п}}×100, \%$$Где $П\_{и}$– годовая балансовая прибыль по данному изделию, руб.$С\_{п}$– полная себестоимость годового выпуска данного вида продукции, руб | Показывает, сколько прибыли получает предприятие с одного вложенного в производство этого изделия рубля затрат |
| Рентабельность всей товарной продукции | $$Р\_{тп}=\frac{П\_{год}}{С\_{п}^{год}}×100, \%$$Где $П\_{год}$ балансовая прибыль общего годового выпуска товарной продукции, руб.$С\_{п}^{год}$– полная себестоимость общего годового выпуска товарной продукции, руб. | Показывает, сколько прибыли получает предприятие с одного вложенного в производство общего объёма товарной продукции рубля затрат |
| Расчетная рентабельность | $$Р\_{расч}=\frac{П\_{ч}}{С\_{оф}+С\_{п.об.ср.}}×100,\%$$Где $П\_{ч}$ – чистая прибыль, руб. | Показывает, сколько чистой прибыли (в %) получает предприятие с одного вложенного в производство рубля производственных фондов |

 В условиях конкуренции предприятие повышает рентабельность каждого вида продукции и всей товарной продукции за счет снижения затрат на производства.

***ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ:***

 Решить задачи. Расчеты оформить в виде таблиц, указанных в методических рекомендациях. Сделать выводы.

|  |
| --- |
| ***Порядок формирования индивидуального задания:***Выделенные ***жирным курсивом цифры*** увеличиваются на коэффициент,соответствующий номеру студента по списку.$$К=1+\frac{№}{100}$$Если студент имеет №5, то К=1,05; Если №20, то 1,2, и.т.д. |

 **Пример 1**

 Какую прибыль может получить предприятие при выпуске 14000 штук изделий, если постоянные затраты предприятия 960,9 тыс. руб. переменные затраты на единицу продукции 185 руб. Рыночная цена единицы продукции 280 рублей.

Таблица 6.2 – Исходные данные

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Обозначения | Значение |
| 1 | Выпуск изделий, шт. | N | 14000 |
| 2 | Рыночная цена единицы продукции, руб. | Ц | 280 |
| 3 | Переменные затраты на единицу продукции, руб. | $$З\_{перем}$$ | 185 |
| 4 | Постоянные затраты предприятия (на весь выпуск), тыс. руб. | $$З\_{пост}$$ | 960,9 |

 ***Решение***

1. Определим, какую прибыль может получить предприятие

$$П=N×Ц-\left(N×З\_{перем}+З\_{пост}\right), руб.$$

$$П=14000×0,280-\left(14000×0,185+960,9\right)=369,1 тыс. руб$$

 **Задача 1**

 Какую прибыль может получить предприятие при выпуске 15000 штук изделий, если постоянные затраты предприятия 975 тыс. руб. переменные затраты на единицу продукции 200 руб. Рыночная цена единицы продукции ***300 руб.***

Таблица 6.3 – Исходные данные

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Обозначения | Значение |
| 1 | Выпуск изделий, шт. | N |  |
| 2 | Рыночная цена единицы продукции, руб. | Ц |  |
| 3 | Переменные затраты на единицу продукции, руб. | $$З\_{перем}$$ |  |
| 4 | Постоянные затраты предприятия (на весь выпуск), тыс. руб. | $$З\_{пост}$$ |  |

 **Задача 2**

 Оптовая отпускная цена изделия ***820 руб***. Полная себестоимость 412 рублей. За год выпускается 5000 штук изделий. Определить годовую прибыль промышленного предприятия. Решение оформить в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Расчет годовой прибыли промышленного предприятия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Значение |
| 1 | Оптовая отпускная цена изделия , руб$$Ц\_{о.о}$$ |  |
| 2 | Годовой выпуск изделия А, шт.$$N\_{А}$$ |  |
| 3 | Выручка от реализации изделия за год, руб. $$В\_{р}=Ц\_{о.о}×N\_{А}$$ |  |
| 4 | Полная себестоимость изделия, руб$$С\_{п}$$ |  |
| 5 | Полная себестоимость годового выпуска, руб. $$С\_{п. год}=N\_{А}×С\_{п}$$ |  |
| 6 | Прибыль промышленного предприятия за год, руб. $$П\_{год}=В\_{р}-С\_{п.год}$$ |  |

 **Задача 3**

 Годовой выпуск изделия 5000 шт. Прибыль от реализации годового выпуска продукции 532 тыс. руб. Оптовая цена изделия (без НДС) ***720 руб***. Определить полную себестоимость одного изделия.

Таблица 6.5 – Расчет полной себестоимости

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Обозначения, формула | Значение, расчет |
| 1 | Оптовая цена изделия (без НДС), руб | $$Ц\_{о}$$ |  |
| 2 | Годовой выпуск изделия, шт. | $$N\_{год}$$ |  |
| 3 | Выручка от реализации продукции, руб. | $$В\_{р}=Ц\_{о}×N\_{год}\_{}$$ |  |
| 4 | Годовая прибыль, руб.  | $$П\_{год}$$ |  |
| 5 | Прибыль от реализации единицы продукции, руб. | $$П\_{и}=\frac{П\_{год}}{N\_{год}}$$ |  |
| 6 | Полная себестоимость 1-го изделия, руб.$$С\_{п. 1и}$$ | $$С\_{п. 1и}=Ц\_{о}-П\_{и}$$ |  |

 **Задача 4**

 Прибыль от реализации продукции за год составила ***40000 тыс. руб***. Стоимость основных фондов 55000 тыс. руб., стоимость оборотных средств 35000 тыс. руб. Определить общую рентабельность производства.

Таблица 6.6 – Расчет общей рентабельности производства

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Обозначения, формула | Значение, расчет |
| 1 | Прибыль от реализации продукции за год, тыс. руб. | $$П\_{год}$$ |  |
| 2 | Стоимость основных фондов, тыс. руб. | $$С\_{оф}$$ |  |
| 3 | Стоимость оборотных средств, тыс. руб. | $$С\_{об.ср.}$$ |  |
| 4 | Общая рентабельность производства, % | $$Р\_{общ}=\frac{П\_{год}}{С\_{оф}+С\_{об.ср.}}×100$$ |  |

 **Задача 5**

 Прибыль, приходящаяся на 1 изделие 1400 руб. Полная себестоимость ***7600 руб***. Определить рентабельность изделия.

Таблица 6.7 – Расчет рентабельности изделия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Обозначения, формула | Значение, расчет |
| 1 | Прибыль, приходящаяся на 1 изделие, руб. | $$П\_{и}$$ |  |
| 2 | Полная себестоимость, руб. | Сп |  |
| 3 | Рентабельность изделия, % | $$Р=\frac{П\_{и}}{Сп}×100, \%$$ |  |

**Задача 6**

 Полная себестоимость изделия составляет ***400 руб***. Рентабельность 25%. Выпуск продукции за отчетный период 2000 шт. Определить сумму прибыли.

Таблица 6.8 – Расчет прибыли

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Обозначения, формула | Значение, расчет |
| 1 | Полная себестоимость изделия, руб. | Сп |  |
| 2 | Выпуск продукции за отчетный период, шт. | N |  |
| 3 | Полная себестоимость годового выпуска, руб. | $$С\_{п}^{год}=Сп×N, руб.$$ |  |
| 4 | Рентабельность, % | Р |  |
| 5 | Плановая прибыль, руб. | $$П\_{пл}=\frac{С\_{п}^{год}×Р}{100}, руб$$ |  |

 **Задача 7**

 Оптовая цена (без НДС) ***1400 руб***. Полная себестоимость изделия 920 рублей. Определить рентабельность изделия.

Таблица 6.8 – Расчет рентабельности изделия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатели | Обозначения, формула | Значение |
| 1 | Оптовая цена (без НДС), руб. | Цо |  |
| 2 | Полная себестоимость изделия, руб. | Сп |  |
| 3 | Плановая прибыль, руб. | Ппл |  |
| 4 | Рентабельность изделия, % | $$Р=\frac{Ппл}{Сп}×100, \%$$ |  |

***КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:***

1. Что подразумевается под понятием «прибыль от реализации продукции»? Как рассчитывается этот показатель?
2. Что включает балансовая прибыль предприятия?
3. Назвать разновидности рентабельности.
4. Как определяется рентабельность продукции?
5. Как определяется рентабельность производственных фондов?

***ЛИТЕРАТУРА:***

1. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия. Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2010 г.
2. Краткий экономический словарь/под ред. Ю.А.Велика и др. М.: Политиздат, 2010
3. Миронов М.Г., Загородников С.В. Экономика отрасли (машиностроение): учебник/ - М. : ФОРУМ: ИНФРА – М, 2010.
4. Экономика организаций (предприятий): Электронный учебник / И.В. Сергеев, И.И. Веретенникова. – Электрон.дан. – М.: КНОРУС, 2010.

**Практическая работа №7**

**«Бизнес-планирование в организации»**

 ***Цель работы*** научиться собирать информацию, доводить свои идеи в области предпринимательства до сведения потенциальных инвесторов и заинтересованных лиц; осуществлять планирование малого бизнеса.

 Для выполнения работы необходимо знать:

* Структуру бизнес-плана;
* Методику составления бизнес-плана;

Для выполнения работы необходимо уметь

* находить и использовать необходимую экономическую информацию;
* рассчитывать показатели бизнес-плана
* проводить анализ внешней и внутренней среды предприятия

Выполнение данной практической работы способствует формированию профессиональной компетенции ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей; ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования; ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции; ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей; ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей; ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения; ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения; ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения; ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей; ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

 ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ: 90 минут

 КРАТКАЯ ТЕОРИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

 Процесс составления бизнес-плана, детальный анализ, который предшествует его написанию, заставляют непредвзято и бесстрастно взглянуть на затеваемое Вами дело во всех его деталях.

 Бизнес-план представляет собой рабочий инструмент, который при умелом обращении поможет Вам управлять своим предприятием и довести дело до успешного завершения.

 Еще до составления Бизнес-плана необходимо оценить жизнеспособность концепции нового предприятия. Для этого необходимо четко определить цели и задачи создаваемого предприятия.

 Бизнес-план – прекрасный способ довести свои идеи до сведения других людей, а также основа для планирования финансовой деятельности.

 Ценным источником информации могут стать публикации отраслевых ассоциаций, правительственные отчеты и статьи в научных журналах. В некоторых случаях, оценить спрос несложно и самому предпринимателю.

 При получении производственной информации, особое внимание нужно обратить на следующие вопросы:

- производственные операции: необходимо установить перечень всех базовых операций по обработке и сборке, выяснить, нельзя ли поручить некоторые из этих операций субподрядчикам, а если можно, то какие и кому;

- сырье и материалы: нужно составить список всех видов сырья и материалов, установить названия фирм-поставщиков, их адреса и ориентировочные цены;

- оборудование: необходимо составить список всего необходимого оборудования и по каждой единице оборудования выяснить, можно ли взять ее на прокат( арендовать) или нужно будет покупать;

- трудовые ресурсы: перечень специальностей с указанием числа работников каждой специальности, их зарплаты и возможностей подготовки таких специалистов;

- помещения: потребность в производственных площадях, возможности аренды помещений, их купли и т.д.

- накладные расходы: имеются в виду расходы на покупку инструментов, канцелярских товаров, на оплату счетов за электричество, водопровод и прочие коммунальные услуги, за зарплату управленческого персонала и т.д.

 Срочность и качество составления Бизнес-плана, зависит от опыта и подготовки предпринимателя.

 План должен быть достаточно подробным, чтобы, ознакомившись с ним, его потенциальный инвестор смог получить полное представление о предлагаемом проекте и понять его цели.

 Методические рекомендации по составлению бизнес-плана приведены в приложении А

***ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ***

 ***Задание 1***

 Изучите теоретический материал. Опираясь на приложение В, ответьте на вопросы. Отчет оформите в виде таблицы.

Таблица 7.5 – Теоретические основы бизнес-планирования

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос | Ответ |
| 1. Назначение бизнес-плана.
 |  |
| 1. Перечислить разделы бизнес-плана.
 |  |
| 1. Назначение вводной части бизнес-плана.
 |  |
| 1. Какие требования предъявляются к написанию резюме?
 |  |
| 1. С какой целью в бизнес-план включается раздел «Анализ положения дел в отрасли»?
 |  |
| 1. Какие сведения необходимо включать в раздел бизнес-плана «Производственный план»?
 |  |
| 1. Как в бизнес-плане описывается стратегия маркетинга?
 |  |
| 1. Какой раздел бизнес-плана содержит сведения о форме собственности предприятия и его организационной структуре?
 |  |
| 1. Как инвестор, ознакомившись с бизнес-планом, может определить, что Вы проявляете заботу о своих средствах?
 |  |
| 1. Укажите, как Вы будете справляться с сезонными колебаниями загрузки производственных мощностей
 |  |
| 1. Приведите пример участия в тендере (за счет чего могут достигаться конкурентные преимущества)
 |  |

 ***Задание 2***

На предприятии рассматривается возможность разработки новых направлений деятельности. В связи с этим возникла необходимость анализа внутренней среды (сильных, слабых сторон) и внешней среды (возможностей и угроз).

 Осуществите выбор объекта исследования (любое предприятие). Проведите SWOT-анализ его деятельности: напишите перечень его сильных, слабых сторон; возможностей и угроз.

 Пример составления SWOT-анализа представлен в таблице 7.6.

Таблица 7.6 – SWOT-анализ компании АВТОВАЗ

|  |
| --- |
| **Анализ внутренней среды** |
| **Сильные стороны** | **Слабые стороны** |
| Узнаваемость бренда  | Невысокое качество продукции |
| Значительная доля рынка | Старый модельный ряд |
| Невысокая стоимость продукции | Устаревшие технологии производства продукции |
| Дешевизна в обслуживание и эксплуатации | Недостаточное количество финансовых средств |
| Повышение качества продукции |  |
| Обновление модельного ряда |  |
| Модернизация производственных мощностей |  |
| **Анализ внешней среды** |
| **Возможности** | **Угрозы** |
| Увеличение доли рынка посредствам вытеснения ближайших конкурентов | Снижение объема продаж |
| Получение финансовой поддержки со стороны государства | Рост количества конкурентов на рынке |
| Привлечение дополнительных средств за счет размещения ценных бумаг на фондовых биржах | Снижение ввозных пошлин на подержанные иномарок после вступления в ВТО |
|  | Повышение издержек |

 ***Задание 3***

|  |
| --- |
| ***Порядок формирования индивидуального задания:***Выделенные ***жирным курсивом цифры*** увеличиваются на коэффициент,соответствующий номеру студента по списку.$$К=1+\frac{№}{100}$$Если студент имеет №5, то К=1,05; Если №20, то 1,2, и.т.д. |

Предприниматель Иванов А.Н., проживающий в г. Арзамасе, намерен заняться производством жестяных изделий.

 Для осуществления его замыслов потребуется аренда помещения, закупка необходимого оборудования, материалов, найм работников, и.т.д.

1. Определить безубыточный объем производства жестяных изделий (в штуках.)
2. Рассчитать точку безубыточности в стоимостном выражении (в руб.).
3. Какие предложения можно сделать предпринимателю для эффективной реализации его намерений?

Таблица 7.7– Расчет точки безубыточности

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Значения, руб. |
| Средняя цена жестяных изделий, руб. ($Ц\_{ср}$) | 10000 |
| Постоянные затраты, руб.($З\_{пост}$) | ***30000*** |
| Переменные затраты на единицу продукции, руб.$$З\_{перем}$$ | 7000 |
| 1. Безубыточный объем производства жестяных изделий

$$К\_{безуб}^{шт}=\frac{З\_{пост}}{Ц\_{ср}-З\_{перем}}, шт.$$ |  |
| 1. Точка безубыточности в стоимостном выражении (в руб.).

$$К\_{безуб}^{руб}=К\_{безуб}^{шт}×Ц\_{ср}, руб.$$ |  |

***КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:***

1. Назначение бизнес-плана
2. Из каких разделов состоит бизнес-план?
3. Какие требования предъявляются к бизнес-плану?
4. Какие показатели рассчитываются в процессе бизнес-планирования?

***ЛИТЕРАТУРА:***

1. Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы: Учебно-методическое пособие. — М.: Финансы и статистика, 2011.
2. Миронов М.Г. , Загородников С.В. Экономика отрасли (машиностроение): учебник/М.Г. Миронов, С.В. Загородников.– М.ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. – 320с. – (Профессиональное образование)
3. Экономика предприятия: Под ред. В. Я. Горфинкеля, проф. В. А. Швандара. – 2 – е изд, перераб. и доп. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2010г.
4. Кнышова Е. Н. Менеджмент: учебное пособие.– М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2010. – 304с.

***ПРИЛОЖЕНИЕ А***

**Заполнение табеля учета рабочего времени**

 Обязанность ведения табеля учета рабочего времени, как правило, возлагается на работника кадровой службы, бухгалтера или руководителей структурных подразделений предприятия. В любом случае, данная обязанность должна быть возложена на сотрудника на основании приказа руководителя организаций или закреплена в его должностной инструкции и трудовом договоре.

 Отражение в табеле сведений по ежедневному учету рабочего времени

 В отличие от формы Т-13, состоящей из одного раздела, посвященного учету рабочего времени, табель формы Т-12 имеет два раздела: раздел 1, именуемый «Учет использования рабочего времени», и раздел 2, именуемый «Расчет с персоналом по оплате труда». В случае, если в организации учет рабочего времени и расчеты по заработной плате ведутся раздельно, раздел 2 можно исключить из табеля учета рабочего времени, заполняя только раздел 1, который будет являться самостоятельным документом.

 Раздел 1 заполняется в течение всего месяца, при этом явки и неявки работников учитываются при помощи метода сплошной регистрации. То есть, в каждой ячейке, соответствующей определенному рабочему дню месяца, отражается присутствие или отсутствие сотрудника на рабочем месте. Каждое наименование затрат времени (работа в дневное или ночное время, основной или дополнительный отпуск, временная нетрудоспособность, прогулы, простои и прочее) имеет определенное условное обозначение согласно приложения к Положению о табельном учете. Перечень этих обозначений приведен на титульном листе табеля формы Т-12. Эти же обозначения используются и при составлении формы Т-13. В конце месяца подсчитывается общее количество часов, отработанных и не отработанных каждым работником и отражается в специально отведенной графе табеля. Помимо этого, в табеле находят отражение и промежуточные итоги (сведения по отработанному времени в первой и второй половине текущего месяца).

 Допускается при заполнении табеля не отражать в нем явки, фиксируя лишь отклонения от рабочего графика. В таком случае, при условии, что сотрудник отработал все положенные часы, в табеле будут заполнены только итоговые значения, а графы ежедневного учета рабочего времени останутся пустыми.

 Составляется табель, как правило, в одном экземпляре, заверяется руководителем структурного подразделения и кадровиком, после чего передается в бухгалтерию. Все отклонения от установленного рабочего времени фиксируются в табеле на основании подтверждающих документов, оформленных в соответствии с законодательством (заявлений, приказов, листков нетрудоспособности, справок).

 Сведения о затратах рабочего времени каждого работника в зависимости от применяемой формы табеля отражаются:

* в двух строках граф 4 и 6 (форма Т-12);
* в четырех строках графы 4 (форма Т-13).

 При этом верхняя строка этих граф предназначена для проставления условных обозначений по затратам рабочего времени, а нижняя отводится для указания времени (в часах и минутах), которое сотрудник отработал или не отработал (в зависимости от указанного условного обозначения) на каждую конкретную дату месяца. При возникшей необходимости число граф табеля можно увеличить. При отражении неявок к месту работы, которые подлежат учету в днях (отпуск, командировка, временная нетрудоспособность и прочее), заполняются лишь верхние сроки, предназначенные для условных обозначений этих неявок. Нижние строки, отражающие время, остаются пустыми.

 Графы 5 и 7 табеля формы Т-12, предназначенные для подведения итогов, также состоят из двух строк на каждого работника. В верхней строке указывается количество отработанных смен (в днях), в нижней — количество отработанного времени (в часах).

 В разделе 2 формы Т-12 единый для всех работников вид оплаты труда и соответствующий ему корреспондирующий счет прописываются в графах 18 — 22. Расчеты разных видов оплаты труда по каждому сотруднику и их корреспондирующие счета указываются в графах 18 — 34.

 При использовании формы Т-13 организация заполняет:

* графу 9 и реквизиты над графами 7 — 9 при начислении заработной платы по одному виду оплаты труда (графы 7 и 8 в этом случае не заполняются);
* графы 7 — 9 при начислении заработной платы по нескольким видам оплаты и нескольким корреспондирующим счетам.

 Бланк по форме Т-13 может быть изготовлен с помощью компьютерной техники. При этом сразу могут быть заполнены данные справочников условно-постоянной информации предприятия. К таким данным относятся фамилия, имя, отчество сотрудника, его табельный номер, структурное подразделение и занимаемая должность.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

**Заполнение формы 414-АПК: Наряд на сдельную работу**

 Наряд на сдельную работу по форме 414-АПК используется для учета выполненных работ в строительстве, промышленных, вспомогательных и прочих производствах группой работников (бригадой, звеном и т.п.).

 Документ выписывается перед началом работ сроком до одного месяца. На лицевой стороне ежедневно или на определенный период записывается задание, разряд работы, норма времени и расценка за единицу работ. Здесь же после выполнения задания отражается количество принятых годных изделий или выполненных работ, указывается отработанное время, общая сумма оплаты труда и процент доплаты.

 На оборотной стороне документа заполняется табель, в котором учитывается время, отработанное каждым работником. Заработок каждого определяется пропорционально объемам выполненных работ, отработанному времени, разряду работ и установленным за нее расценкам.

Наряд утверждается руководителем подразделения и используется в бухгалтерии для записей в расчетно-платежную ведомость и в накопительную ведомость учета затрат.

 Форма может применяться не на группу, а на индивидуальных работников в строительстве, вспомогательных, обслуживающих и прочих производствах.

 На лицевой и оборотной стороне наряда ежедневно записывается задание работнику. Здесь же фиксируется количество принятой работы (изделий), затраченное время (норматив и фактически), начисленная сумма основной оплаты, процент доплаты.

 Выдачу задания в наряде подписывает прораб или заведующий мастерской, приемку работ - руководитель соответствующего подразделения, для которого выполнялись работы. Правильность расчетов в наряде удостоверяет нормировщик.

 Наряд утверждает руководитель подразделения, после чего он поступает в бухгалтерию для записи сумм в расчетно-платежную ведомость и в накопительную ведомость учета затрат.

***ПРИЛОЖЕНИЕ В***

***МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ БИЗНЕС-ПЛАНА***

***Структура Бизнес-плана***

1. Титульный лист.

2. Вводная часть: основные положения предлагаемого проекта (3-4 страницы).

3. Анализ положения дел в отрасли.

*3.1 Текущая ситуация и тенденция ее развития.*

*3.2 Потенциальные конкуренты.*

*3.3 Потенциальные потребители.*

4. Существо предлагаемого проекта.

*4.1 продукты.*

 *услуги.*

 *помещение под офис, оборудование для него.*

*4.2 административный и производственный персонал.*

*4.3 сведения о самом предпринимателе и его партнерах.*

5. Производственный план.

*5.1 Описание производственного процесса; какие операции предполагается поручить субподрядчикам*

*5.2 Производственные помещения.*

*5.3 станки, оборудование.*

*5.4 поставщики сырья.*

6. План маркетинга.

*6.1 цены.*

*6.2 каналы сбыта.*

*6.3 реклама.*

*6.4 прогноз новой продукции.*

*6.5 целевые показатели.*

7. Организационный план.

*7.1 Форма собственности.*

*7.2 сведения о партнерах или пайщиках.*

*7.3 мера ответственности партнеров (пайщиков).*

*7.4 сведения о членах руководящего состава.*

*7.5 организационная структура, распределение обязанностей.*

8. Оценка риска.

*8.1 в чем заключаются слабые стороны предприятия?*

*8.2 вероятность появления новых технологий.*

*8.3 альтернативные стратегии.*

9. Финансовый план.

*9.1 План доходов и расходов.*

*9.2 План денежных поступлений и платежей.*

*9.3 Балансовый план.*

*9.4 Точка самоокупаемости.*

*9.5 Источники и использование средств.*

10. Приложения.

*10.1 Письма.*

*10.2 Копии контрактов, лицензий и т.п.*

*10.3Копии документов, из которых взяты исходные данные.*

*10.4 Прейскурант поставщиков.*

Рассмотрим подробнее содержание бизнес-плана.

1. ***Титульный лист***

 На титульном листе нужно указать следующее:

1. Полное название и адрес фирмы.
2. Имя предпринимателя и его домашний адрес.
3. Суть предлагаемого проекта.
4. Совокупная стоимость проекта.
5. Источники получения средств. Здесь можно сразу же указать предполагаемые источники получения средств: выпуск акций; займы; кредиты, и.т.д..
6. Заявление о том, что содержащиеся в документе сведения не подлежат разглашению.

 ***2. Вводная часть (резюме)***

 Резюме пишется, как правило, уже после того, как составлен весь план. Оно должно быть кратким (не более 3-4 станиц) и должно быть написано так, чтобы вызвать интерес у потенциального инвестора.

 Именно по содержимому вводной части инвестор часто судит о том, стоит ли ему терять время дальше и читать план до конца.

 Нужно четко и убедительно изложить основные положения предлагаемого проекта, а именно – чем будет заниматься создаваемое предприятие; сколько денег потребуется в него вложить, какой ожидается спрос на его услуги(продукцию) и почему предприниматель считает, что это предприятие добьется успеха.

 ***3. Анализ положения дел в отрасти***

 В данном разделе необходимо описать создаваемую компанию, ее продукты или услуги во взаимодействии с существующей отраслью. То есть необходимо представить информацию как о самой компании, ее продуктах или услугах, их достоинствах и преимуществах, так и о других производствах подобных товаров и услуг, дать описание того, как Вы собираетесь выходить на рынок и наращивать объемы реализации своей продукции.

 В этом разделе следует дать картину современного состояния и перспектив развития отрасли промышленности, в которой Вы собираетесь оперировать. Необходимо рассмотреть ее структуру. Коротко опишите емкость рынка сбыта, тенденции его роста и своих основных конкурентов.

 Дайте оценку вероятности появления потребителей Вашего продукта, законов и инструкций, конкурентов или, наоборот, исчезновения последних, короче говоря, любых других тенденций и факторов, которые могут позитивно и негативно повлиять на Ваш бизнес.

 ***4. Существо предлагаемого проекта***

 Цель этого раздела заключается в том, чтобы объяснить:

- на чем Вы хотите сделать бизнес?

- каким образом Вы собираетесь добиться поставленной цели?

- на чем основано ваше убеждение в успехе дела7

 Решение о том, каким видом предпринимательской деятельности заняться, что она будет собой представлять в течение ближайших пяти лет – по существу самое важное решение, которое Вам предстоит принять.

 Всякий бизнес предполагает занятие несколькими видами деятельности. Поэтому, центральным становиться вопрос об основном роде занятий.

Планирование целиком строится на Ваших представлениях о будущем деле. Если здесь будет допущена серьезная ошибка, Ваши шансы на успех заметно уменьшаются. Проверьте лишний раз, все ли вы взвесили.

 Этот раздел содержит в себе ответы на следующие вопросы:

1. Каким бизнесом Вы занимаетесь? С каким видом деятельности он в основном связан - с промышленностью, торговлей, сферой услуг? Какие товары Вы будете производить или какие услуги оказывать? Кто является потребителем вашей продукции.
2. Каково положение дел в Вашей фирме? Что это – стадия становления, расширения действующего предприятия, слияние с другой фирмой или выделение из состава более крупной?
3. Каков юридический статус Вашей фирмы – единичное владение, партнерство или корпорация? (Если вы только начинаете свое дело, консультация Вашего адвоката будет совсем не лишней, поскольку юридические и налоговые предпосылки создания нового предприятия достаточно сложны, Вам понадобиться совет бухгалтера или юриста).
4. Почему дело обещает быть прибыльным (или имеет хорошие перспективы для развития)?
5. Когда Ваша фирма начала (начинает) функционировать?
6. Какова продолжительность рабочего дня или рабочей недели?
7. Носит ли Ваша деятельность сезонный характер? Если да, то данные о продолжительности рабочего времени должны быть скорректированы с учетом сезонных колебаний. Этот факт должен быть отражен в ответах на пятый и шестой вопросы.

 ***5. Производственный план***

 В план производства необходимо включить такие сведения: вид требуемых производственных мощностей; необходимые производственные помещения, потребность в основных производственных фондах и рабочей силе.

 Включите в этот план также политику управления запасами, снабжением, управления производством, определите, какие комплектующие Вы будите производить на своем производстве, а какие закупать на стороне.

 Бизнес в сервисе требует особого внимания к местоположению (близость к клиентам вообще становиться главным требованием). Хорошее расположение предприятия в сервисе снижает накладные расходы и может обеспечить конкурентное преимущество в виде высокой производительности работников.

 ***5.1 Производственный цикл***

 Дайте графическую характеристику производственного цикла вашего бизнеса. Укажите, как Вы будете справляться с сезонными колебаниями загрузки производственных мощностей (например, за счет создания запасов и их использования в пиковые периоды).

 ***5.2 Географическое положение***

 Оцените и проанализируйте положительные и отрицательные стороны планируемого размещения Вашего предприятия. Анализ проведите с точки зрения таких фактов, как трудовые ресурсы (включая доступность, квалификацию, а также местные стандарты уровня жизни и связанного с ним уровня затрат), близость к клиентам и/или поставщикам, транспортные расходы, государственные и местные налоги и законы (включая региональное регулирование), доступность и развитость энергетических ресурсов, промышленной и социальной инфраструктуры и т.п.

 ***5.3 Производственные мощности и их развитие***

 Опишите требуемые для бизнеса производственные мощности, включая производственные и административные помещения, склады, площадки, специальное оборудование и другие производственные фонды, имеющиеся на фирме. Проанализируйте, достаточны ли фонды для предприятия. Укажите, как и когда будут приобретены мощности, необходимые для начала производства. Отметьте, собираетесь ли Вы купить или арендовать оборудование и помещения (новые или бывшие в употреблении). Сколько это будет стоить, когда вы собираетесь это сделать, и какая доля средств полученных от партнеров пойдет на эти цели. Укажите Ваши потребности в оборудовании на ближайшие три года. Поясните, как и когда в последующие три года Вы планируете расширять помещения и наращивать оборудование для увеличения объемов продаж. Сколько все это будет стоить.

 ***5.4 Стратегия в снабжении и производственный план***

 Опишите свой производственный процесс решения по субконтрактам на комплектующие и компоненты. Подтвердите правильность этих решений с точки зрения расходов на поддержание запасов, квалификации рабочей силы, размера партий продукта и т.п. Укажите наиболее вероятных субподрядчиков и поставщиков и охарактеризуйте степень их надежности.

 Подготовьте производственные планы с информацией, характеризующей зависимость затрат от объема производства для уровней продаж с разбивкой по применяемым материалам, труду, закупаемым компонентам и накладным расходам производства; покажите требуемый уровень запасов как функцию различных уровней продаж. Опишите ваш подход к контролю качества, управлению производством и запасами; поясните, как инспекционные процедуры и система контроля качества позволяет свести к минимуму уровень брака.

1. ***План маркетинга***
	1. ***Общая стратегия маркетинга***

 Опишите свою рыночную философию и стратегию предприятия, исходя из особенностей Вашего продукта и каналов реализации в Вашей нише рынка. Включите, например, описание потребителей, которые уже являются вашими клиентами, или на которых будут направлены первоначальные усилия по продажам, а также, на ком внимание будет сконцентрировано несколько позднее. Укажите, как потенциальные потребители в этих группах будут выявлены и как Вы на них выйдете; какие особенности продуктов и услуг (например, высококлассный сервис, качество доступная цена, своевременная поставка, гарантия или подготовка персонала, покупателя) будут использованы для стимулирования продаж; будут ли применены новаторские маркетинговые концепции, которые будут способствовать реализации продукта (например, аренда, возможность бесплатно использовать продукт ограниченный времени и т.п.).

 Укажите, как будут реализовываться продукты или услуги на начальном этапе, и объясните почему; приведите планы для расширения продаж в будущем. Выявите сезонные колебания в продажах, например, что может быть сделано для продаж продукта вне сезона. Если возможно, опишите – планы получения правительственных контрактов, как способ покрытия накладных расходов и развитие продукта.

* 1. ***Ценообразование***

 Опишите свою стратегию в области цен и сравните ее с ценовой политикой Ваших основных конкурентов, включая окупаемость затрат Ваших потребителей. Дайте оценку валовой прибыли и покажите, будет ли она достаточна, для того, чтобы позволить себе затраты на реализацию продукции, гарантию потребителям, если необходимо, подготовку его персонала, ценовую конкуренцию и т.д. Поясните, в какой степени ваши цены помогут Вам:

1. проникнуть на рынок;
2. сохранять и увеличивать вашу долю рынка в условиях конкуренции;
3. получать достаточную прибыль.

Покажите правильность Вашей ценовой стратегии и различий между Вашими ценами и ценами конкурирующих или замещающих продуктов или услуг, с точки зрения приобретения потребителями некоторых дополнительных ценностей в виде новизны, качества, гарантий, вспомогательного обслуживания, снижения себестоимости и т.п. Опишите вашу ценовую политику с точки зрения взаимосвязи цены, доли рынка и прибыли. Например, более высокая цена может уменьшать объемы продаж, но давать в результате более высокую прибыль.

 Если цена Вашего продукта ниже цены конкурентов, объясните, как Вы при этом сохраните прибыльность своего производства (например, с помощью большого объема продаж, благодаря высокой эффективности производства, низкой стоимости труда и материалов, невысоким накладным расходам и т.п.). Укажите, любые скидки с цены, позволяющие стимулировать реализацию продукта или услуги.

1. ***Организационный план***

 В этом разделе бизнес-плана следует указать форму собственности создаваемого предприятия. Будет ли это единоличное предприятие, товарищество или акционерное общество.

 Если предприятие мыслится как товарищество, необходимо привести условия, на которых оно строится.

 Если речь идет об акционерном обществе, необходимо дать сведения о количестве выпускаемых акций, о том, к какому типу эти акции относятся, указать имена, адреса и краткие биографические сведения о всех членах директоров и руководителях этого предприятия.

 Рекомендуется также представить организационную схему с указанием для каждого руководителя его места в организационной иерархии и круга его обязанностей

**Организационная структура**

1. Какова форма собственности создаваемого предприятия?
2. если речь идет о товариществе, расскажите о партнерах и условиях уставного соглашения.
3. если речь идет об акционерном обществе, расскажите об основных пайщиках и о том, какой долей основного капитала фирмы они располагают.
4. Сколько акций и какого типа (с первого и без права голоса) было уже выпущено? Сколько предполагается выпустить еще?
5. Перечислите членов совета директоров (имена, адреса, краткие биографические справки).
6. Кто обладает правом Подписи финансовых документов?
7. Кто входит в руководящий состав предприятий? Укажите имена, адреса, приведите краткие биографические справки.
8. Как распределяются обязанности между членами руководящего состава? Будут ли им выплачены премии, надбавки?

 В соответствии с приведенным перечнем вопросов, на которые предприниматель должен ответить, составляется организационный план.

1. ***Оценка риска***

 Создание и начало деятельности любого делового предприятия влечет за собой определенный риск, который связан неопределенностью будущего. При составлении Бизнес-плана неизбежно пользуетесь прогнозными оценками, которые касаются объема продаж, степени заинтересованности потребителей в Ваших продуктах и услугах, Вашей будущей доли рынка, а говоря о более весомых вещах, Вы делаете определенные предложения о Вашей отрасли и даже стары.

 Все основания для прогнозных оценок должны быть четко обозначены в бизнес-плане. Следует иметь в виду, что после прочтения краткого содержания бизнесмены сначала читают секцию, посвященную управлению предприятием, а затем эту, стремясь составить наиболее полное представление о степени рискованности будущего предприятия.

 При этом следует иметь в виду, что открытое и четкое обсуждение этого вопроса в бизнес-плане, во-первых, характеризует Вас с хорошей стороны, как предпринимателя, и во-вторых, показывает, что Вы проявляете определенную заботу о тех средствах, которые собираетесь получить от своего партнера.

 Более конкретно вам следует:

1. Обосновать все допущения, которые Вы сделали, разрабатывая Бизнес-план и риск, который в них заложен.
2. Порассуждайте о таких проблемах как:

- риск истратить наличность до получения заказа на продукт.

- риск снижения цен из-за действий конкурентов.

- возможные тенденции в развитии отрасли.

- риск превышения запланированных уровней затрат, на разработку и производство продукта.

- невыход на намеченный объем продаж.

- срыв графика разработки продукта.

- трудности в поставках сырья и комплектующих.

- трудности в получении банковского кредита.

- риск оказаться без наличности после массового поступления заказов.

1. Следует отметить, какие из потенциальных проблем являются критическими для успеха Вашего предприятия и описать Ваши планы по минимизации влияния неблагоприятных факторов.
2. ***Финансовый план***

 Цель финансового плана - показать потенциал Вашего предприятия и представить временный график достижения финансовой жизнеспособности.

 В последующем он также может использоваться для оперативного управления финансами предприятия.

 Но поскольку Ваша цель в том, чтобы получить партнера для предприятия и инвестиции в Ваше предприятие, Вы должны сделать свои финансовые документы по установленным образцам.

 В целом партнера интересует Ваша кредитоспособность, то есть Ваше финансовое состояние, оценка затрат на организацию предприятия и его функционирование, ведомость прибылей и убытков, балансовая ведомость и кассовый план. Все эти документы имеют определенный стандарт.

 Что касается Вашей кредитоспособности, то весьма желательно, что бы Вы представили ведомость прибылей и убытков, а так же балансовый отчет предприятия предлагаемому инвестору за текущий год, или прогноз на предстоящие 2-3 или 5 лет.

 Рассмотрим основные документы, входящие в финансовый план Бизнес-плана.

1. ***Издержки по подготовке к пуску производства предприятия***

Кредитор будет требовать детального перечня издержек связанных с пуском производства вместе с полными эксплуатационными расходами для 1-3 месяцев.

Таблица 7.1 – Издержки подготовки производства

|  |  |
| --- | --- |
| Издержки подготовки производства | Стоимость |
| Единовременные расходы Оборудование, машины, движимое имуществоСтоимость установки оборудованияБлагоустройство территории и реконструкция производственных помещенийНачальные запасы сырья и материаловРазличного рода залоги и единовременные выплатыПлата за лицензии и допускиРегистрация и презентацияНаличность для неожиданных расходовИтого единовременных расходов |  |

Таблица 7.2 – Текущие (повторяющиеся) расходы за три месяца

|  |  |
| --- | --- |
| Текущие (повторяющиеся) расходы за три месяца | Стоимость |
| Вся зарплата и вознаграждения АрендаРекламаТранспортные расходыЭксплуатационные расходыСтрахование всех типовНалоги (государственные и местные)Выплата процентов по займам и кредитамРемонт и профилактикаРасходы по профилактике персоналаНеожиданные расходыОбщие текущие расходы за три месяца Итого издержек подготовки производства |  |

1. ***Стандартный отчет о прибылях и убытках***

 Стандартный отчет о прибылях и убытках показывает финансовую осуществимость нового предприятия. Используя прогноз продаж и соответствующие ему производственные затраты, подготовьте стандартный отчет о прибылях и убытках по крайней мере для первых трех лет. При этом приведите полный перечень допущений, сделанных при подготовке стандартного отчета о прибылях и убытках. Внесите в этот раздел Бизнес-плана все основные моменты, которые могут дать снижение продаж на 20% от проектируемого уровня и чувствительность прибыли к этим моментам.

Таблица 7.3 – Стандартный отчет о прибылях и убытках

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Значение |
| Стоимость реализованной продукцииОбщие затраты Валовая прибыльПроизводственные затратыЧистый доход или убыток |  |

1. ***Балансовая ведомость***

 Балансовая ведомость представляет финансовые условия Вашего предприятия к определенной дате. Оно детально представляет элементы собственности Вашего предприятия (активы) и величину обязательств ( пассив). Она также показывает чистую стоимость вашего предприятия и ее ликвидность (превращаемость в наличные деньги). Этот документ необходимо составить на 3-4 года вперед.

1. ***Анализ кассового плана***

 Спрогнозируйте движение кассовой наличности помесячно для первого года операций и поквартально, по крайней мере, для двух лет, детально выделив величину и время ожидаемых приходов и расходов; определите потребности и сроки дополнительно финансирования и укажите максимум в требуемом оборотном капитале; покажите, каким образом должно быть получено дополнительное финансирование (через акционерное финансирование, банковские займы, по линии краткосрочно банковского кредита), на каких условиях, как должны выплачиваться заемные средства.

 Укажите допущения об условиях платежей кредиторам, о планируемом возрастании зарплаты и вознаграждений, о предполагаемом увеличении прочих операционных расходов о влиянии сезонных характеристик бизнеса на требования по запасам оборот запасов в год, закупки капитального оборудования и т.д.

Таблица 7.4 – Кассовый план

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяцы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Начальный кассовый балансКассовый приход:наличность от продажплатежи по нормам в кредитзаймыобщая располагаемая наличностьРасходы наличных средств:на закупку материаловна заработную платуна административно-управленческие расходы баланс наличности в конце месяца |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. ***Анализ безубыточности***

 Вам и Вашему партнеру необходимо точно определить, какие затраты являются постоянными, а какие изменяются с изменением величины бизнеса. Можно использовать простую формулу для определения точки безубыточности.

|  |  |
| --- | --- |
| $$К\_{безуб}^{шт}=\frac{З\_{пост}}{Ц\_{ед}-З\_{перем}}, шт$$ |  |

где $З\_{пост}$*-* общие постоянные расходы;

$Ц\_{ед}$*-*цена единицы изделия;

 $З\_{перем}$*-* переменные затраты на единицу изделия.

1. ***Финансовые показатели деятельности предприятия***

 В заключение данного раздела следует дать оценку по основным финансовым показателям деятельности предприятия.

 А) Чистый доход от продаж. Это показатель получается делением Вашей прибыли после уплаты налогов на объем продаж год.

 Б) Текущий коэффициент состояния активов и пассивов фирмы. Это текущие активы, деленные на текущие обязательства. Большинство фирм рассматриваются как финансово здоровые, когда этот показатель равен или выше 2.

 В) Рентабельность. Это чистая прибыль, деленная на инвестированный капитал. Здесь следует иметь в виду, что для партнера вложение капитала в экономику вашего предприятия является рискованным предприятием. Вложения такого рода осуществляются, если возврат на капитал будет не меньше 40-60%.

1. ***Предложения по уровню финансирования***

***(степени финансового участия партнера или инвестора)***

 Этот раздел бизнес-плана должен отражать:

1. количество денег, которое вам требуется
2. время, когда вы будете нуждаться в них
3. как они будут использованы.

 Основываясь на вашем проектируемом кассовом плане и вашей оценке того, сколько денег вам будет нужно в период от 3 до 5 лет для развития и расширения бизнеса. Опишите, сколько из них будет получено от инвестора или партнера по предприятию и сколько будет получено через займы у других организаций, какова доля участия инвестора или партнера в организации.

 Инвесторы захотят узнать, как вы собираетесь тратить капитал. В частности, какое количество средств будет использовано на НИОКР, оборудование, маркетинг и на пополнение оборотного капитала. Приведите ваши планы расчетов с инвесторами. Многие из них очень положительно относятся к планам перевода предприятия в акционерное общество, акции которого свободно продаются и покупаются на фондовой бирже. Этот период может планироваться через 5-7лет.