

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Филиал БНТУ
«Минский государственный политехнический колледж»

Электронное учебно-методическое пособие по учебной дисциплине
«Экономика организации»

для специальностей:

- 2-36 01 01 «Технология машиностроения»
- 2-36 03 31 «Монтаж и эксплуатация электрооборудования»
- 2-37 01 05 «Городской электрический транспорт»
- 2-41 01 31 «Микроэлектроника»
- 2-53 01 05 «Автоматизированные электроприводы»
- 2-36 04 32 «Электроника механических транспортных средств»

Минск 2020

Авторы:
Дерван Д.М.
Озимко Т.А.
Якубецкая Е.В.

Рецензенты:
Бруй О.В., преподаватель филиала БНТУ «Минский государственный политехнический колледж»

Манцера Т.Ф., заведующий кафедрой экономики и организации энергетики БНТУ, кандидат экономических наук, доцент

Учебно-методическое пособие предназначено для самостоятельной и дистанционной подготовки к текущей и итоговой аттестации по учебной дисциплине «Экономика организации» учащимися специальностей: 2-36 01 01 «Технология машиностроения», 2-36 03 31 «Монтаж и эксплуатация электрооборудования», 2-37 01 05 «Городской электрический транспорт», 2-41 01 31 «Микроэлектроника», 2-53 01 05 «Автоматизированные электроприводы», 2-36 04 32 «Электроника механических транспортных средств».

Белорусский национальный технический университет.
Филиал БНТУ «Минский государственный политехнический колледж».
пр - т Независимости, 85, г. Минск, Республика Беларусь
Тел.: (017) 292-13-42 Факс: 292-13-42
E-mail: mgpk@bntu.by
<http://www.mgpk.bntu.by/>
Регистрационный № ЭИ БНТУ/МГПК – 12.2020

© БНТУ, 2020
© Дерван Д.М., Озимко Т.А.,
Якубецкая Е.В. 2020

Содержание

[Пояснительная записка](#)

[Раздел 1 Организация в рыночной экономике](#)

[1.1 Организация как субъект хозяйствования](#)

[1.2 Формы общественной организации производства](#)

[Раздел 2 Производственные ресурсы организации](#)

[2.1 Основные средства организации](#)

[2.2 Оборотные средства организации](#)

[2.3 Персонал организации и производительность труда](#)

[2.4 Техническое нормирование труда](#)

[2.5 Оплата труда в организации](#)

[Раздел 3 Организация производства](#)

[3.1 Организация производственного процесса](#)

[3.2 Организация технической подготовки производства](#)

[3.3 Качество и конкурентоспособность продукции](#)

[3.4 Маркетинговая деятельность в организации](#)

[Раздел 4 Управление производственно-коммерческой деятельностью организации](#)

[4.1 Основы планирования в организации](#)

[4.2 Производственная программа организации](#)

[4.3 Материально-техническое обеспечение производства](#)

[4.4 Себестоимость продукции](#)

[4.5 Налогообложение организации](#)

[4.6 Ценообразование, прибыль и рентабельность. Показатели экономической эффективности производства](#)

[4.7 Инвестиции и инновации](#)

[4.8 Финансы организации](#)

[Перечень вопросов к ОКР №1](#)

[Перечень вопросов к ОКР №2](#)

[Вопросы к экзамену](#)

[Перечень учебных изданий](#)

Пояснительная записка

Учебно-методическое пособие предназначено для самостоятельной и дистанционной подготовки к текущей и итоговой аттестации по учебной дисциплине «Экономика организации» учащимися специальностей:

2-36 01 01 «Технология машиностроения»

2-36 03 31 «Монтаж и эксплуатация электрооборудования»

2-37 01 05 «Городской электрический транспорт»

2-41 01 31 «Микроэлектроника»

2-53 01 05 «Автоматизированные электроприводы»

2-36 04 32 «Электроника механических транспортных средств».

Учебно-методическое пособие разработано с учетом требований типовой программы учебной дисциплины «Экономика организации».

В электронном пособии для каждой из тем приведены содержание программы, методические указания, в которых авторы ориентируют учащихся на наиболее важные моменты изучаемого материала. Каждая из тем содержит контрольные вопросы, которые помогут учащимся оценить полноту полученных знаний по темам учебной дисциплины, также приводятся примеры решения типовых задач, задания для самостоятельного решения, приведен список рекомендуемой литературы с указанием нужных страниц, что облегчает поиск необходимой информации учащимися.

В пособии приведен перечень вопросов для обязательных контрольных работ №1, 2 по учебной дисциплине, а также перечень экзаменационных материалов.

Раздел 1 Организация в рыночной экономике

1.1 Организация как субъект хозяйствования

Содержание программы

Организация как основное звено отрасли. Задачи, функции и принципы деятельности организации. Классификация организаций. Понятие юридического лица. Понятие организационно-правовой формы организации, их виды. Современные формы объединения организаций.

Методические указания

При изучении данной темы необходимо усвоить понятия: организация, юридическое лицо. Сформировать знания о задачах, функциях, принципах деятельности. Различать основные виды организаций исходя из признаков ее классификации:

- форма собственности;
- экономическое назначение продукции;
- особенности технологического процесса;
- характер потребляемого сырья;
- уровень специализации.

Далее следует уяснить порядок образования, регистрации, ликвидации и реорганизации организаций. Сформировать представление об организационно-правовых формах организаций: частные, арендные, акционерные, совместные, иностранные, хозяйственные объединения (ассоциации, концерны, корпорации, синдикаты, хозяйственные товарищества) и другие.

Контрольные вопросы

1 Дайте определение понятию организация (предприятие), юридическое лицо и назовите, что относится к субъектам хозяйствования.

2 Назовите цели, задачи и функции организации (предприятия).

3 Дайте определение понятию организационная форма организации (предприятия), правовая форма организации (предприятия) и назовите организационно-правовые формы организаций в соответствии с Гражданским кодексом Республики Беларусь.

4 Дайте определение понятию товарищество, хозяйственное общество и назовите их виды, раскрыв сущность.

5 Дайте определение понятию унитарное предприятие, производственный кооператив и назовите их виды, раскрыв сущность.

6 Раскройте сущность регистрации и ликвидации организации (предприятия) и назовите на основании чего действует организация (предприятие).

7 Опишите классификацию организаций (предприятий).

Пример решения задачи

Общество с дополнительной ответственностью создано 4-мя учредителями, которые сформировали уставный фонд предприятия в следующих пропорциях: 1-й учредитель – 25 %; 2-й учредитель – 20 %; 3-й учредитель – 35 %; 4-й учредитель – 20 %. К концу первого года функционирования уставный фонд был сформирован в полном объеме в соответствии с законодательством. Через три года третий учредитель подал заявление о выходе из состава учредителей с пропорциональным перераспределением его доли между оставшимися участниками. На момент подачи заявления уставный фонд составлял 7 тыс. евро за счет прибыли предприятия. Определить долю третьего учредителя и размер выплат, которые должны произвести оставшиеся учредители.

Решение:

1. Доля третьего учредителя на момент выхода:

7 тыс. евро \times 0,35 = 2,45 тыс. евро.

2. Перераспределение долей оставшихся учредителей:

1 учредитель: $0,25 \times 100 \% / (0,25 + 0,20 + 0,20) = 38,46 \%$;

2 учредитель: $0,20 \times 100 \% / (0,25 + 0,20 + 0,20) = 30,77 \%$;

4 учредитель: $0,20 \times 100 \% / (0,25 + 0,20 + 0,20) = 30,77 \%$.

3. Выплаты, оставшихся учредителей:

1 учредитель: 2,45 тыс. евро \times 38,46 % = 942,27 евро;

2 учредитель: 2,45 тыс. евро \times 30,77 % = 753,87 евро;

4 учредитель: 2,45 тыс. евро \times 30,77 % = 753,87 евро.

Задача для самостоятельного решения

Общество с ограниченной ответственностью создано 3-мя учредителями, которые сформировали уставный фонд предприятия в следующих пропорциях: 1-й учредитель – 33 %; 2-й учредитель – 48 %; 3-й учредитель – 19 %. К концу первого года функционирования уставный фонд был сформирован в полном объеме в соответствии с законодательством. Через три года третий учредитель подал заявление о выходе из состава учредителей с пропорциональным перераспределением его доли между оставшимися участниками. На момент подачи заявления уставный фонд составлял 3 тыс. евро за счет прибыли предприятия. Определить долю третьего учредителя и размер выплат, которые должны произвести оставшиеся учредители.

Литература и электронные источники

1 [Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.: ил. – \(Высшее образование\). с. 21-48](#)

2 [Нехорошева, Л.Н. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л.Н. Нехорошева \[и др.\]; под общей ред. Л.Н. Нехорошевой. – 3-е изд. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 383 с.: ил.](#)

3 Сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>

1.2 Формы общественной организации производства

Содержание программы

Понятие производства. Факторы, необходимые для осуществления процесса производства. Сущность, формы и особенности концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования производства. Принципы рационального размещения организаций.

Методические указания

При изучении данной темы необходимо усвоить понятие производства, факторы необходимые для осуществления процесса производства. Сформировать знания о сущности, формах и особенностях концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования производства. Различать принципы рационального размещения организаций.

Контрольные вопросы

- 1 Дайте определение понятием производство, технология.
- 2 Раскройте виды форм общественного разделения труда.
- 3 Раскройте сущность, назовите формы и особенности концентрации производства.
- 4 Раскройте сущность, назовите формы и особенности специализации производства.
- 5 Раскройте сущность, назовите формы и особенности кооперирования производства.
- 6 Раскройте сущность, назовите формы, опишите особенности комбинирования производства.
- 7 Опишите принципы рационального размещения организаций (предприятий).

Примеры решения задач

Задача 1

Организации объединены по уровню концентрации производства (см. таблицу).

Таблица – Экономические показатели организаций

Группа предприятий	Количество предприятий, ед.	Объем произведенной продукции, у.е.	Среднесписочная численность работников, чел.	Среднегодовая стоимость основных средств
Крупные	3	15 000	60 000	75 000
Средние	5	8000	3200	12 000
Малые	12	9000	1100	700
Итого	20	32000	64300	87700

Определить уровень концентрации производства в отрасли.

Решение:

1 Удельный вес крупных предприятий:

а) в общем количестве предприятий

$$3 / 20 * 100 = 15\%;$$

б) в общем объеме производства

$$15\ 000 / 32\ 000 * 100 = 46,9\%;$$

в) в общей численности работающих

$$60\ 000 / 64\ 300 * 100 = 93,3\ %;$$

г) в общей стоимости основных средств

$$75\ 000 / 87\ 700 * 100 = 85,5\ %.$$

2 Удельный вес средних предприятий:

а) в общем количестве предприятий

$$5 / 20 * 100 = 25\%;$$

б) в общем объеме производства

$$8\ 000 / 32\ 000 * 100 = 25\%;$$

в) в общей численности работающих

$$3\ 200 / 64\ 300 * 100 = 4,98\ %;$$

г) в общей стоимости основных средств

$$12\ 000 / 87\ 700 * 100 = 13,68\ %.$$

3 Удельный вес малых предприятий:

а) в общем количестве предприятий

$$12 / 20 * 100 = 60\%;$$

б) в общем объеме производства

$$9\ 000 / 32\ 000 * 100 = 28,13\%;$$

в) в общей численности работающих

$$1\ 100 / 64\ 300 * 100 = 1,71\ %;$$

г) в общей стоимости основных средств

$$700 / 87\ 700 * 100 = 0,8\ %.$$

Задача 2

Технико-экономические показатели поставки детали по кооперации представлены в таблице. Доставку деталей потребителю осуществляет поставщик.

Таблица - Экономические показатели организаций

Показатель	Значение показателя
Объем поставок, тыс. шт.	30
Договорная цена, руб.	12
Транспортные расходы поставщика, тыс. руб.	2
Себестоимость детали, руб./шт.	8

Оценить эффективность поставки детали по кооперации.

Решение:

1 Доход от поставки детали по кооперации:

$$12 * 30\ 000 = 360\ 000 \text{ руб.}$$

2 Затраты на поставку по кооперации:

$$8 * 30\ 000 + 2000 = 242\ 000 \text{ руб.}$$

3 Прибыль от поставок детали по кооперации:

$$360\ 000 - 242\ 000 = 118\ 000 \text{ руб.}$$

4 Уровень эффективности поставки детали по кооперации, исходя из затрат:

$$118\ 000 / 242\ 000 * 100 = 48,8 \%$$

5 Уровень эффективности поставки детали по кооперации, исходя из дохода:

$$118\ 000 / 360\ 000 * 100 = 32,8 \%$$

6 Затраты на 1 рубль поставок:

$$242\ 000 / 360\ 000 = 0,67 \text{ руб.}$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1

Предприятия объединены по уровню концентрации производства (см. таблицу). Определить и проанализировать уровень концентрации, а также эффективность концентрации производства в отрасли.

Таблица – Экономические показатели организаций

Группа предприятий	Количество предприятий, ед.	Объем произведенной продукции, у.е.	Среднесписочная численность работающих, чел.	Среднегодовая стоимость основных средств, у.е.
Крупные	7	24 000	40 000	63 000
Средние	4	7000	2200	21 000
Малые	25	13 000	1800	17 000
Итого	36	44 000	44 000	101 000

Задача 2

Технико-экономические показатели поставок по кооперации трех различных деталей представлены в таблице. Доставку деталей потребителю осуществляет поставщик.

Таблица – Экономические показатели организаций

Показатель	Деталь		
	А	В	С
Объем поставок, тыс. шт.	30	15	35
Договорная цена, руб.	12	13	11

Транспортные поставщика, тыс. руб.	расходы	3	2,6	1,8
Себестоимость продукции, руб./шт.	единицы	8	9	7

Определить эффективность поставок деталей по кооперации.

Литература и электронные источники

1 [Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.: ил. – \(Высшее образование\). с. 50-61](#)

2 [Нехорошева, Л.Н. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л.Н. Нехорошева \[и др.\]; под общей ред. Л.Н. Нехорошевой. – 3-е изд. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 383 с.: ил.](#)

3 Сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>

Раздел 2 Производственные ресурсы организации

2.1 Основные средства организации

Содержание программы

Понятие и сущность основных средств организации. Состав и структура основных средств. Учёт и оценка основных средств. Виды оценки основных средств.

Моральный и физический износ основных средств. Методы оценки степени износа основных средств. Амортизация основных средств. Методы начисления амортизации.

Показатели, характеризующие эффективность использования основных средств. Основные направления повышения эффективности использования основных средств.

Методические указания

При изучении темы необходимо раскрыть понятие основных средств организации, сформировать знания о составе и структуре основных средств, видах оценки основных средств.

Также необходимо сформировать понятие о сущности, видах и методах оценки степени износа основных средств. Сформировать знания о сущности и методах начисления амортизации основных средств. Необходимо освоить методику расчета норм амортизации и сумм амортизационных отчислений.

Особое внимание при изучении темы следует уделить показателям, характеризующим эффективность использования основных средств. Ознакомиться с основными направлениями повышения эффективности использования основных средств.

Контрольные вопросы

- 1 Дайте понятие основных средств, охарактеризуйте их состав и структуру.
- 2 Раскройте сущность видов оценки основных средств.
- 3 Дайте понятие износа основных средств и охарактеризуйте его виды.
- 4 Дайте понятие и раскройте сущность амортизации основных средств.
- 5 Дайте понятие амортизации основных средств.
- 6 Приведите методику расчета норм амортизации и сумм амортизационных отчислений.
- 7 Приведите методику расчета показателей движения и эффективности использования основных средств, назовите пути повышения эффективности их использования.

Методика расчета основных показателей

Структура основных средств – это соотношение их отдельных групп в общей величине основных средств предприятия.

Стоимость основных средств на конец периода определяется по формуле

$$C_{oc_{к.п.}} = C_{oc_{н.п.}} + C_{oc_{вв}} - C_{oc_{выб}}, \quad (2.1.1)$$

где $C_{oc_{к.п.}}$ – стоимость основных средств на конец отчетного периода;
 $C_{oc_{н.п.}}$ – стоимость основных средств на начало отчетного периода;
 $C_{oc_{вв}}$ – объем всех поступивших основных средств в отчетном периоде;
 $C_{oc_{выб}}$ – объем всех выбывших основных средств в отчетном периоде.

Среднегодовая стоимость определяется по формуле

$$C_{oc_{ср.г.}} = C_{oc_{н.п.}} + ((\sum_n C_{oc_{вв}} * t_3) / 12) - ((\sum_m C_{oc_{выб}} * (12 - t_3)) / 12), \quad (2.1.2)$$

где $C_{oc_{вв}}$, $C_{oc_{выб}}$ – стоимость вводимых и выбывающих основных средств, руб.;

t_3 – число полных месяцев эксплуатации основных средств в отчетном году;

n , m – число случаев ввода и выбытия основных средств.

Амортизация – это процесс постепенного перенесения стоимости основных средств на себестоимость произведенной с их помощью продукции. Амортизация осуществляется для накопления денежных средств с целью последующего полного или частичного восстановления основных средств.

Различают следующие методы исчисления амортизации: линейный (равномерный), ускоренный (неравномерный) и производительный.

Линейный (равномерный) метод предполагает перенос стоимости основных средств равными частями в течение их срока амортизации. Он ориентирован на равномерный физический и моральный износ основных средств.

Норма амортизационных отчислений (H_a) определяется по формуле

$$H_a = (1 / T_{пн}) * 100, \quad (2.1.3)$$

где $T_{пн}$ – срок полезного использования объектов основных средств, годы.

Годовая сумма амортизационных отчислений определяется путем произведения нормы амортизационных отчислений и первоначальной стоимости объекта основных средств по формуле

$$A_r = (C_a * H_a) / 100, \quad (2.1.4)$$

где C_a – стоимость ОС на конец отчетного года, подлежащая амортизации, руб.

Ускоренный (неравномерный) метод предполагает неравномерное (по годам) начисление амортизации в течение срока полезного использования основных средств (метод суммы чисел лет и метод уменьшаемого остатка).

При методе суммы чисел лет годовая сумма амортизационных отчислений определяется по формуле

$$A_{\Gamma} = (C_a * T_{ai}) / \Sigma \text{ЧЛ}, \quad (2.1.5)$$

где T_{ai} – остающийся срок эксплуатации, годы;

$\Sigma \text{ЧЛ}$ – сумма чисел лет срока полезного использования объекта.

Сумма лет определяется по формуле

$$\Sigma \text{ЧЛ} = (T_{\text{пн}} * (T_{\text{пн}} + 1)) / 2 \quad (2.1.6)$$

Амортизационные отчисления для каждого года срока полезного использования основных средств определяются так же, как при линейном способе, но норма амортизации с каждым годом будет уменьшаться.

При методе уменьшающегося остатка норма амортизации определяется с учетом коэффициента ускорения, который может изменяться от 1 до 2,5 по формуле

$$H_{ay} = (1 / T_{\text{пн}}) * 100 * K_y, \quad (2.1.7)$$

где K_y – коэффициент ускорения.

Годовая сумма амортизационных отчислений определяется по формуле

$$A_{\Gamma} = (C_{\text{нда}} * H_{ay}) * 100, \quad (2.1.8)$$

где $C_{\text{нда}}$ – недоамортизируемая стоимость основных средств на начало отчетного года, руб.

По производительному способу годовые амортизационные отчисления определяются по формуле

$$A_{\Gamma} = V_{\text{прог}} * (C_{ai} / \Sigma V_{\text{прог } i}), \quad (2.1.9)$$

где $V_{\text{прог } i}$ – прогнозируемый объем продукции, работ, услуг в i -м году;
 $i = 1, \dots, n$ – годы срока полезного использования объекта.

Для характеристики использования основных средств на предприятии используется ряд обобщающих показателей, которые выражают конечный результат использования всей совокупности основных средств. К этим показателям относятся фондоотдача, фондоемкость и фондовооруженность.

Показатель фондоотдачи показывает, какой объем произведенной продукции приходится на один рубль стоимости основных средств за сопоставимый период времени.

Показатель фондоотдачи определяется по формуле

$$\Phi_o = \text{ОП} / C_{\text{ос ср.г.}}, \quad (2.1.10)$$

где ОП – объем производства продукции в стоимостном выражении, руб.

Показатель фондоемкости является обратным показателем фондоотдачи и показывает, сколько основных средств было затрачено для выпуска одного рубля продукции.

Показатель фондоемкости определяется по формуле

$$\Phi_e = 1 / \Phi_o = C_{\text{оср.г.}} / \text{ОП}, \quad (2.1.11)$$

Показатель фондовооруженности труда характеризует величину стоимости основных средств, приходящуюся на одного работника организации.

Показатель фондовооруженности определяется по формуле

$$\Phi_v = C_{\text{оср.г.}} / \text{Ч}, \quad (2.1.12)$$

где Ч – численность работающих, чел.

Примеры решения задач

Задача 1

Рассчитать первоначальную стоимость основных средств, выделить величину производственных и непроизводственных основных средств, также рассчитать удельный вес активной и пассивной части основных средств, используя следующие данные (тыс. руб.):

- здание сборочного цеха – 1200;
- здание больницы – 298;
- здание общежития – 98;
- здание детского сада – 36;
- внутрипроизводственные дороги – 150;
- производственный инвентарь – 12;
- рабочие машины и оборудование – 1260;
- силовое оборудование – 186;
- специальное оборудование – 112;
- инструмент – 84.

Решение:

Первоначальная стоимость основных средств:

$$1200 + 298 + 98 + 36 + 150 + 12 + 1260 + 186 + 112 + 84 = 3436 \text{ тыс. руб.}$$

Первоначальная стоимость основных производственных средств:

$$1200 + 150 + 12 + 1260 + 186 + 112 + 84 = 3004 \text{ тыс. руб. } (3004 \cdot 100 / 3436 = 87,43 \%)$$

Первоначальная стоимость основных непроизводственных средств:

$$298 + 98 + 36 = 432 \text{ тыс. руб. } (432 \cdot 100 / 3436 = 12,57 \%)$$

Удельный вес активной части основных средств:

$$12 + 1260 + 186 + 112 + 84 = 1654 \text{ тыс. руб. } (1654 \cdot 100 / 3436 = 48,1 \%)$$

Удельный вес пассивной части основных средств:

$$1200 + 36 + 98 + 298 + 150 = 1782 \text{ тыс. руб. } (1782 \cdot 100 / 3436 = 51,9 \%)$$

Задача 2

Определить остаточную стоимость основных средств на конец года и их среднегодовую стоимость, исходя из следующих данных:

Наименование показателя	Значение показателя
Стоимость ОС на начало года, руб.	5400
Введено в апреле основных средств, руб.	2750
Выбыло в октябре основных средств, руб.	1540

Решение:

Определяем остаточную стоимость основных средств на конец года:

$C_{oc_{к.п.}} = C_{oc_{н.п.}} + C_{oc_{вв}} - C_{oc_{выб}}$; $COC_{к.г.} = 5400 + 2750 - 1540 = 6610$
руб.

Определяем среднегодовую стоимость основных средств:

$C_{oc_{ср.г.}} = C_{oc_{н.п.}} + (\sum_n C_{oc_{вв}} * t_n) / 12 - (\sum_m C_{oc_{выб}} * (12 - t_m)) / 12$;
 $COC_{ср.г.} = 5400 + (2750 * 8 / 12) - (1540 * (12 - 10)) / 12 = 6976,66$ руб.

Задача 3

Первоначальная стоимость основных средств 120 тыс. руб. Срок полезного использования 6 лет. Рассчитать амортизационные отчисления методом суммы чисел лет.

Решение:

Рассчитаем сумму чисел лет срока службы основных средств:

$\Sigma ЧЛ = (T_{пн} * (T_{пн} + 1)) / 2$; $\Sigma ЧЛ = (6 * (6 + 1)) / 2 = 21$ год

Расчет амортизационных отчислений методом суммы чисел лет:

Год	Норма амортизации	Амортизационные отчисления, тыс.руб
1	$6/21 = 0,2857$	$120 * 0,2857 = 34,28$
2	$5/21 = 0,2381$	$120 * 0,2381 = 28,57$
3	$4/21 = 0,1905$	$120 * 0,1905 = 22,86$
4	$3/21 = 0,1429$	$120 * 0,1429 = 17,15$
5	$2/21 = 0,0952$	$120 * 0,0952 = 11,42$
6	$1/21 = 0,0476$	$120 * 0,0476 = 5,71$

Задача 4

Первоначальная стоимость основных средств 120 тыс. руб. Срок полезного использования 6 лет. Коэффициент ускорения – 2. Рассчитать амортизационные отчисления методом уменьшаемого остатка.

Решение:

Рассчитаем норму амортизации:

$N_{ay} = (1 / T_{пн}) * 100 * K_y$; $N_a = 1 / 6 * 2 * 100 = 33,4$ %.

Амортизационные отчисления по годам:

1 год: $120 * 0,334 = 40,08$ тыс. руб.

2 год: $(120 - 40,08) * 0,334 = 26,69$ тыс. руб.

3 год: $(120 - 40,08 - 26,69) * 0,334 = 17,78$ тыс. руб.

4 год: $(120 - 40,08 - 26,69 - 17,78) \cdot 0,334 = 11,84$ тыс. руб.

5 год: $(120 - 40,08 - 26,69 - 17,78 - 11,84) \cdot 0,334 = 7,89$ тыс. руб.

6 год: $120 - (40,08 + 26,69 + 17,78 + 11,84 + 7,89) = 15,72$ тыс. руб.

Задача 5

Предприятие в отчетном месяце изготовило продукции на 22 500 руб. Среднегодовая стоимость основных средств предприятия в том же периоде составила 18 500 руб. Среднесписочная численность работающих 100 человек. Определить фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность.

Решение:

Определяем фондоотдачу:

$$\Phi_o = \text{ОП} / \text{С ос}_{\text{ср.г.}}$$

$22\,500 / 18\,500 = 1,22$ руб, т.е. 1,22 руб. продукции производит 1 руб. основных средств.

Определяем фондоемкость:

$$\Phi_e = \text{С ос}_{\text{ср.г.}} / \text{ОП};$$

$18\,500 / 22\,500 = 0,82$ руб., т.е. для получения 1 руб. продукции потребуется 0,82 руб. основных средств.

Определяем фондовооруженность:

$$\Phi_v = \text{С ос}_{\text{ср.г.}} / \text{Ч};$$

$18\,500 / 100 = 185$ руб., т.е. 185 руб. основных средств приходится на 1 человека.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1

Рассчитать первоначальную стоимость основных средств, выделить величину производственных и непроизводственных основных средств, также рассчитать удельный вес активной и пассивной части основных средств, используя следующие данные (тыс. руб.):

- здание сборочного цеха – 1350;
- здание больницы – 358;
- здание общежития – 112;
- здание детского сада – 48;
- внутрипроизводственные дороги – 173;
- производственный инвентарь – 17;
- рабочие машины и оборудование – 1480;
- силовое оборудование – 147;
- специальное оборудование – 109;
- инструмент – 78.

Задача 2

Первоначальная стоимость основных средств 214 000 руб. Срок полезного использования 4 года. Коэффициент ускорения – 1,5. Рассчитать амортизационные отчисления методом уменьшаемого остатка.

Задача 3

Определить остаточную стоимость основных средств на конец года и их среднегодовую стоимость, исходя из следующих данных:

Наименование показателя	Значение показателя
Первоначальная стоимость ОС на начало года, руб.	9750
Введено в феврале основных средств, руб.	3470
Выбыло в августе основных средств, руб.	2140

Задача 4

Стоимость основных средств 114 540 руб. Срок полезного использования 7 лет. Рассчитать амортизационные отчисления методом суммы чисел лет.

Задача 5

Предприятие в отчетном периоде изготовило продукции на 12,5 тыс. руб. Среднегодовая стоимость основных средств предприятия в том же периоде составила 985 руб. Численность работающих 74 человека. Определить фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность.

Литература и электронные источники

1 [Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.: ил. – \(Высшее образование\). с. 68-103](#)

2.2 Оборотные средства организации

Содержание программы

Сущность и назначение оборотных средств организации. Структура оборотных средств организации. Характеристика оборотных производственных фондов и фондов обращения. Понятие и стадии кругооборота оборотных средств, длительность оборота, сущность нормирования оборотных средств. Показатели, характеризующие эффективность использования оборотных средств организации. Основные направления повышения эффективности использования оборотных средств организации.

Методические указания

В результате изучения данной темы необходимо сформировать знания о сущности, назначении и структуре оборотных средств организации.

Также следует сформировать знания о сущности кругооборота оборотных средств организации, стадиях кругооборота.

Особое внимание при изучении данной темы следует уделить сущности и значению нормирования оборотных средств в организации.

Сформировать знания о содержании показателей, характеризующих эффективность использования оборотных средств организации, ознакомиться с основными направлениями повышения эффективности использования оборотных средств.

Контрольные вопросы

- 1 Дайте определение понятию «оборотные средства».
- 2 Охарактеризуйте состав и структуру оборотных средств.
- 3 Охарактеризуйте значение нормирования оборотных средств.
- 4 Раскройте сущность кругооборота оборотных средств.
- 5 Приведите методику расчета показателей эффективности использования оборотных средств.
- 6 Назовите пути ускорения оборачиваемости.

Методика расчета основных показателей

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств определяется по формуле

$$K_{об} = РП / ОС, \quad (2.2.1)$$

где РП – объем реализуемой продукции за рассматриваемый период, руб.;

ОС – средний остаток производственных оборотных средств за рассматриваемый период, руб.

Длительность одного оборота в днях определяется по формуле

$$Д = Т / К_{об}, \quad (2.2.2)$$

$$Д = (Т * ОС) / РП, \quad (2.2.3)$$

где Т – число дней в отчетном периоде, дни.

Коэффициент закрепления оборотных средств в обороте определяется по формуле

$$К_з = ОС / РП \quad (2.2.4)$$

Абсолютное высвобождение оборотных средств определяется по формуле

$$А_в = (РП / 360) * (Д_{баз} - Д_{пл}), \quad (2.2.5)$$

где $Д_{баз}$ – длительность одного оборота в базисном периоде, дней;

$Д_{пл}$ – длительность одного оборота по плану, дней.

Относительное высвобождение оборотных средств определяется по формуле

$$О_в = ОС_{баз} * I_v - ОС_{пл}, \quad (2.2.6)$$

где $ОС_{баз}$, $ОС_{пл}$ – остатки оборотных средств соответственно в базисном и планируемом периоде, руб.,

I_v – индекс изменения объема произведенной продукции за анализируемый период.

Норматив запаса оборотных средств определяется по формуле

$$Н_{пз} = Р_д * Н_з, \quad (2.2.7)$$

где $Р_д$ – однодневный расход материала (в натуральном или стоимостном выражении);

$Н_з$ – норма запаса, дни.

Примеры решения задач

Задача 1

Объем реализованной продукции за год составил 250 тыс. руб., среднегодовые остатки оборотных средств составили 25 тыс. руб. Определить коэффициент оборачиваемости оборотных средств и время одного оборота.

Решение:

Определяем коэффициент оборачиваемости оборотных средств:

$К_{об} = РП / ОС$; $К_{об} = 250 / 25 = 10$, т.е. за год оборотные средства совершают 10 оборотов;

Определяем длительность одного оборота в днях:

$D = T / K_{об}$; $D = 360 / 10 = 36$ дней длительность одного оборота.

Задача 2

Определить абсолютное высвобождение оборотных средств, при условии, что годовой объем реализации в плановом году останется прежним, исходя из следующих данных:

Показатель	Значение показателя
Объем реализованной продукции в отчетном году, тыс. руб.	14,5
Коэффициент оборачиваемости в отчетном году	9
Коэффициент оборачиваемости в плановом году	14

Решение:

Определяем длительность одного оборота в днях в отчетном году:

$D_{отч} = T / K_{об\ отч}$; $D_{отч} = 360 / 9 = 40$ дней;

Определяем длительность одного оборота в днях в плановом году:

$D_{пл} = T / K_{об\ пл}$; $D_{пл} = 360 / 14 = 26$ дней;

Определяем абсолютное высвобождение оборотных средств:

$A_{в} = (РП / 360) * (D_{баз} - D_{пл})$; $A_{в} = (14\ 500 / 360) * (40 - 26) = 563,92$ руб.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1

Годовой объем реализованной продукции составил 147 тыс. руб., среднегодовые остатки оборотных средств составили 32 тыс. руб. Определить коэффициент оборачиваемости оборотных средств и длительность одного оборота в днях.

Задача 2

Определить абсолютное высвобождение оборотных средств, при условии, что годовой объем реализации в плановом году останется прежним, исходя из следующих данных:

Показатель	Значение показателя
Объем реализованной продукции в отчетном году, тыс. руб.	22,4
Коэффициент оборачиваемости в отчетном году	12
Коэффициент оборачиваемости в плановом году	16

Литература и электронные источники

1 Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.: ил. – (Высшее образование). с. 109-126

2.3 Персонал организации и производительность труда

Содержание программы

Понятие и структура трудовых ресурсов. Персонал (кадры) организации: понятие и классификация. Учёт и анализ трудовых ресурсов организации. Показатели, характеризующие движение трудовых ресурсов. Сущность и показатели измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда.

Методические указания

При изучении данной темы необходимо усвоить понятия: трудовые ресурсы, персонал организации.

Сформировать знания о структуре трудовых ресурсов, рассмотреть классификацию, способы учета и анализа персонала организации, а также показатели, характеризующие движение трудовых ресурсов.

Далее следует уяснить сущность понятия «производительность труда», а также о показателях, применяемых для измерения производительности труда (выработка и трудоемкость). Также следует обратить внимание на факторы, определяющие рост производительности труда.

Контрольные вопросы

- 1 Дайте определение и опишите структуру трудовых ресурсов.
- 2 Назовите категории экономически активного и экономически неактивного населения.
- 3 Раскройте понятие «персонал организации», опишите классификацию персонала организации.
- 4 Опишите способы учета персонала организации. Объясните методику расчета среднесписочного состава персонала организации.
- 5 Охарактеризуйте показатели, характеризующие движение персонала организации.
- 6 Раскройте сущность понятия «производительность труда». Назовите показатели, применяемые для измерения производительности труда.
- 7 Раскройте сущность и опишите показатели измерения выработки.
- 8 Раскройте сущность и опишите показатели измерения трудоёмкости.
- 9 Назовите факторы, определяющие рост производительности труда. Приведите примеры.

Методика расчета основных показателей

Плановую численность промышленно-производственного персонала в общем виде можно определить по формуле

$$Ч = ВП / ПТ, \quad (2.3.1)$$

где ВП – объем планируемой к выпуску продукции, руб.;
ПТ – производительность труда (плановая выработка), руб.

Плановая численность основных производственных рабочих на основе трудоемкости производственной программы

$$\text{Ч} = T_p / (\Phi_{\text{эф}} * K_v), \quad (2.3.2)$$

где T_p – трудоемкость производственной программы, нормо-час;
 $\Phi_{\text{эф}}$ – годовой эффективный (полезный) фонд времени одного рабочего, час;
 K_v - планируемый коэффициент выполнения норм выработки.
Эффективный (полезный) фонд времени одного рабочего можно рассчитать укрупнено

$$\Phi_{\text{эф}} = (D_p - O - H) * t_{\text{см}}, \quad (2.3.3)$$

где D_p – количество рабочих дней;
 O – количество дней отпусков;
 H – прочие законные неявки, дни.
 $t_{\text{см}}$ – продолжительность рабочей смены.
Плановая численность рабочих, рассчитанная по нормам выработки

$$\text{Ч} = \text{ВП}_{\text{пл}} / (N_v * K_{\text{вн}}), \quad (2.3.4)$$

где $\text{ВП}_{\text{пл}}$ – плановый объем выпуска (шт.);
 N_v – плановая норма выработки (шт.);
 $K_{\text{вн}}$ – коэффициент выполнения норм выработки.
Плановая численность рабочих, рассчитанная по нормам обслуживания

$$\text{Ч} = M_{\text{об}} \times S / N_{\text{об}}. \quad (2.3.5)$$

где $M_{\text{об}}$ – количество установленного оборудования, ед.
 S – сменность работы производственного подразделения
 $N_{\text{об}}$ – норма обслуживания;
Коэффициент использования рабочего времени

$$K_{\text{исп}} = \sum T / T_{\text{набл}}, \quad (2.3.6)$$

где $\sum T$ – время работы;
 $T_{\text{набл}}$ – время наблюдений.
Коэффициент возможного уплотнения

$$K_{\text{упл}} = T_{\text{возм.упл}} / T_{\text{набл}}, \quad (2.3.7)$$

где $T_{\text{возм.упл}}$ – время возможного уплотнения.

Повышение производительности труда

$$\Delta ПТ = K_{упл} / (1 - K_{упл}) \times 100 \quad (2.3.8)$$

Относительная экономия численности работающих

$$\text{Эо} = Чб \times \text{Ивп} - Чо, \quad (2.3.9)$$

где Чб, Чо – среднесписочная численность работающих в базисном и отчетном периоде соответственно;

Ивп – индекс объемов выпущенной продукции.

Производительность труда – это экономическая категория, которая характеризует эффективность, целесообразность живого труда.

Производительность труда определяется показателями: выработка и трудоемкость.

Выработка рассчитывается по формуле

$$В = \text{ВП} / Ч, \quad (2.3.10)$$

где ВП – объем произведенной продукции в единицу времени; в натуральных единицах, либо в стоимостном выражении;

Ч – среднесписочная численность работников; чел

Рост производительности труда (выработки) в планируемом периоде по сравнению с базисным определяется по формуле, в %

$$\Delta ПТ = ((В_{пл} * 100) / В_{баз}) - 100, \quad (2.3.11)$$

где В_{пл}, В_{баз} – выработка плановая и в базисном периоде.

Трудоемкость изготовления продукции рассчитывается следующим образом

$$Т_p = Т_v / В, \quad (2.3.12)$$

где Т_v – время, затраченное на производство продукции, час,

В – выработка продукции в натуральном выражении, шт.,

Примеры решения задач

Задача 1

Рассчитать плановую численность основных рабочих-сдельщиков и вспомогательных рабочих цеха, выполняющих различные виды работ:

Показатель	Значение показателя
Объем произведенной продукции, тыс. шт.	54,2
Норма выработки, тыс. шт. / чел	0,78
Коэффициент выполнения нормы выработки	1,2
Сменность работы	3
Норма обслуживания, ед. / чел	4

Количество оборудования, установленного в цехе оборудования, ед.	46
--	----

Решение:

Определяем плановую численность основных рабочих-сдельщиков по нормам выработки продукции:

$Ч = ВП_{пл} / (Н_в * К_{вн}); Ч = 54\ 200 / (780 * 1,2) = 58$ основных рабочих-сдельщиков;

Определяем плановую численность вспомогательных рабочих цеха по нормам обслуживания, установленного в цехе оборудования:

$Ч = М_{об} * S / Н_{об}; Ч = 46 * 3 / 4 = 35$ вспомогательных рабочих.

Задача 2

Определить плановую численность рабочих цеха на планируемый период:

Показатель	Значение показателя
Объем произведенной продукции в отчетный период, тыс. руб.	97,4
Среднесписочная численность работающих, чел.	108
Объем произведенной продукции в планируемый период увеличится, %.	12
Производительность труда повысится в планируемый период, %.	8

Решение:

Определяем объем произведенной продукции в планируемом периоде с учетом увеличения:

$ВП_{пл} = 97\ 400 * 1,12 = 109\ 088$ руб.;

Определяем производительность труда отчетного периода:

$ПТ_{отч} = ВП_{отч} / Ч; ПТ_{отч} = 97\ 400 / 108 = 901,85$ руб.;

Определяем производительность труда в планируемом периоде:

$ПТ_{пл} = 901,85 * 1,08 = 974$ руб.;

Определяем плановую численность рабочих цеха на планируемый период:

$Ч_{пл} = ВП_{пл} / ПТ_{пл}; Ч_{пл} = 109\ 088 / 974 = 112$ человек.

Задача 3

Определить плановую выработку работника цеха и рост производительности труда. В плановом году объем произведенной продукции останется прежним:

Показатель	Значение показателя
Объем произведенной продукции в отчетном году, тыс. руб.	43,6

Среднесписочная численность работников в отчетном году, чел.	67
Среднесписочная численность работников в плановом году сократится, %.	14

Решение:

Определяем выработку в отчетном году:

$$V_{\text{отч}} = \text{ВП}_{\text{отч}} / \text{Ч}_{\text{отч}}; V_{\text{отч}} = 43\,600 / 67 = 650,75 \text{ руб.};$$

Определяем плановую численность работников в плановом году:

$$\text{Ч}_{\text{пл}} = 64 * 0,86 = 55 \text{ человек};$$

Определяем выработку в плановом году:

$$V_{\text{пл}} = \text{ВП}_{\text{отч}} / \text{Ч}_{\text{пл}}; V_{\text{пл}} = 43\,600 / 55 = 792,73 \text{ руб.};$$

Определяем рост производительности труда:

$$\Delta \text{ПТ} = ((V_{\text{пл}} * 100) / V_{\text{баз}}) - 100; \Delta \text{ПТ} = ((792,73 * 100) / 650,75) - 100 = 21,8 \%$$

Задача 4

Определить трудоемкость единицы продукции:

Показатель	Значение показателя
Дневной объем произведенной продукции, ед.	285
Среднесписочная численность рабочих, чел.	11
Продолжительность рабочей смены, час.	8

Решение:

Определяем выработку рабочего:

$$V = \text{ВП}_{\text{дн}} / \text{Ч}; V = 285 / 11 = 26 \text{ ед.};$$

Определяем трудоемкость единицы продукции:

$$T_p = T_v / V; T_p = 8 / 26 = 0,3 \text{ часа (18,5 минут)}$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1

Определить плановую численность рабочих цеха на планируемый период, сделать вывод:

Показатель	Значение показателя
Объем произведенной продукции в отчетном период, руб.	67 450
Среднесписочная численность работающих, чел.	117
Объем произведенной продукции в планируемый период увеличится, %.	19

Производительность труда повысится в планируемый период, %.	7
---	---

Задача 2

Рассчитать плановую численность основных рабочих-сдельщиков и вспомогательных рабочих цеха, выполняющих различные виды работ:

Показатель	Значение показателя
Объем произведенной продукции, шт.	32782
Норма выработки, шт. / чел	695
Коэффициент выполнения нормы выработки	2
Сменность работы	4
Норма обслуживания, ед. / чел	5
Количество оборудования, установленного в цехе оборудования, ед.	37

Задача 3

Определить плановую выработку работника цеха и рост производительности труда, сделать вывод. В плановом году объем произведенной продукции останется прежним:

Показатель	Значение показателя
Объем произведенной продукции в отчетном году, тыс. руб.	57,6
Среднесписочная численность работников в отчетном году, чел.	71
Среднесписочная численность работников в плановом году сократится, %.	12

Задача 4

Определить трудоемкость единицы продукции:

Показатель	Значение показателя
Дневной объем произведенной продукции, ед.	478
Среднесписочная численность рабочих, чел.	16
Продолжительность рабочей смены, час.	6

Литература и электронные источники

1 [Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.: ил. – \(Высшее образование\). с. 135-180](#)

2 Нехорошева, Л.Н. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л.Н. Нехорошева [и др.]; под общей ред. Л.Н. Нехорошевой. – 3-е изд. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 383 с.: ил.

3 Сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>

2.4 Техническое нормирование труда

Содержание программы

Сущность, значение и функции нормирования труда. Объекты нормирования. Понятие и структура рабочего времени. Методы изучения затрат рабочего времени.

Нормы труда, их виды и структура. Методы нормирования труда. Понятие, назначение и структура баланса рабочего времени. Методы определения потребности организации в трудовых ресурсах.

Методические указания

При изучении данного вопроса необходимо усвоить понятия: нормирование труда, рабочее время, норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норма численности, баланс рабочего времени. Следует изучить значение, функции нормирования труда, рассмотреть структуру рабочего времени и методы изучения затрат рабочего времени (фотография рабочего дня, хронометраж и др.). Необходимо также ознакомиться с сущностью норм труда их видами и структурой, методами нормирования труда.

Для полного усвоения материала необходимо знать назначение и структуру баланса рабочего времени, а также методы определения потребности организации в трудовых ресурсах.

Контрольные вопросы

- 1 Дайте определение, назовите объект и функции нормирования труда.
- 2 Раскройте сущность понятия «рабочее время», опишите классификацию затрат рабочего времени.
- 3 Опишите методы изучения затрат рабочего времени.
- 4 Опишите виды норм труда и объясните методику их расчёта.
- 5 Опишите показатели выполнения норм и объясните их назначение.
- 6 Опишите методы нормирования труда.
- 7 Раскройте сущность, назначение и опишите структуру баланса рабочего времени. Объясните методику его составления.
- 8 Опишите методы определения потребности организации в трудовых ресурсах.

Методика расчета основных показателей

Нормирование труда – процесс установления затрат труда на определенные виды работ в конкретных организационно-технических условиях.

Различают следующие виды норм труда:

- 1 Норма времени штучная (техническая)

$$H_{вр} (T_{шт}) = T_{осн} + T_{всп} + T_{обсл} + T_{пер} \quad (2.4.1)$$

2 При осуществлении планово-экономических расчетов используются штучно-калькуляционные (полные) нормы времени

$$N_{вр} (T_{шт-к}) = T_{шт} + (T_{п.з.} / n), \quad (2.4.2)$$

где $T_{пз}$ – время подготовительно-заключительное;
 $T_{осн}$ – время основное;
 $T_{всп}$ – время вспомогательное;
 $T_{ом}$ – время обслуживания одного рабочего места;
 $T_{пер}$ – время перерывов;
 n – количество изделий, шт.

3 Норма выработки за единицу времени

$$N_{в} = T_{р} / T_{шт}, \quad (2.4.3)$$

где $T_{р}$ – время работы,
 $T_{шт}$ – время изготовления единицы изделия.

4 Показатель выполнения выработки одинаковых изделий

$$K_{в} = N_{ф} / N_{в}, \quad (2.4.6)$$

где $N_{ф}$ – фактическое количество изделий за час, смену, месяц;
 $N_{в}$ – норма выработки изделий.

5 Норма обслуживания за смену

$$N_{об.см} = \Phi_{см} / N_{об.1обор}, \quad (2.4.7)$$

где $N_{об.1обор}$ – время обслуживания одним работником единицы оборудования.

6 Норма численности ремонтных рабочих (наладчиков)

$$N_{ч.н.} = M_{об} \times S / N_{об.1обор}, \quad (2.4.8)$$

где $M_{об}$ – количество установленного оборудования, ед.
 S – сменность работы производственного подразделения

7 Влияние изменений нормы времени на норму выработки и нормы выработки на норму времени:

$$Y = 100 \times X / 100 - X, \quad (2.4.9)$$

$$X = 100 \times Y / 100 + Y, \quad (2.4.10)$$

где X – изменение нормы времени в %; Y – изменение нормы выработки в %.

Примеры решения задач

Задача 1

Определить штучную и полную норму времени:

Показатель	Значение показателя
Количество деталей в партии, шт.	42
Подготовительно-заключительное время, мин.	23
Основное время, мин.	4,5
Вспомогательное время, мин.	1,5
Время обслуживания рабочего места, мин.	5
Время перерывов, %	3

Решение:

Определяем оперативное время без учета перерывов:

$$T_{\text{опер}} = T_{\text{пз}} + T_{\text{осн}} + T_{\text{всп}} + T_{\text{обсл}}; T_{\text{опер}} = 23 + 4,5 + 1,5 + 5 = 34 \text{ мин.};$$

Определяем время перерывов:

$$T_{\text{пер}} = T_{\text{опер}} * \% T_{\text{пер}} / 100; T_{\text{пер}} = 34 * 3 / 100 = 1 \text{ мин.};$$

Определяем норму времени штучную (техническую):

$$N_{\text{вр}} (T_{\text{шт}}) = T_{\text{осн}} + T_{\text{всп}} + T_{\text{обсл}} + T_{\text{пер}};$$

$$N_{\text{вр}} (T_{\text{шт}}) = 4,5 + 1,5 + 5 + 1 = 12 \text{ мин.}$$

Определяем штучно-калькуляционную (полную) норму времени:

$$N_{\text{вр}} (T_{\text{шт-к}}) = T_{\text{шт}} + (T_{\text{п.з.}} / n); N_{\text{вр}} (T_{\text{шт-к}}) = 12 + (23 / 42) = 12,5 \text{ мин.}$$

Задача 2

Определить процент выполнения нормы выработки рабочим за смену и сформулировать вывод:

Показатель	Значение показателя
Фактически изготовлено рабочим за смену, шт.	157
Норма выработки, шт.	150

Решение:

Определим процент выполнения нормы выработки рабочим за смену:

$$K_{\text{в}} = N_{\text{ф}} / N_{\text{в}}; K_{\text{в}} = 157 / 150 = 1,05 \text{ или } 105 \%.$$

Вывод: норма выработки рабочим за смену перевыполнена на 5 %.

Задача 3

Определить выполнение месячной нормы выработки рабочим на основе исходных данных:

Показатель	Значение показателя
Норма времени, мин.	16
Фактически изготовлено рабочим деталей за месяц, шт.	457
Среднемесячный фонд времени работы рабочего, час.	168

Решение:

Определяем норму выработки рабочим за месяц:

$$N_{\text{в}} = T_{\text{р}} / T_{\text{шт}}; N_{\text{в}} = 168 / 0,27 = 622 \text{ шт.};$$

Определяем выполнение месячной нормы выработки рабочим:

$K_B = N_{\phi} / N_B$; $K_B = 457 / 622 = 0,74$ или 74%, т.е. рабочий не выполнил месячную норму на 26 %.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1

Определить штучную и полную норму времени:

Показатель	Значение показателя
Количество деталей в партии, шт.	57
Подготовительно-заключительное время, мин.	18
Основное время, мин.	6,5
Вспомогательное время, мин.	2
Время обслуживания рабочего места, мин.	3
Время перерывов, %	7

Задача 2

Определить процент выполнения нормы выработки рабочим за смену и сформулировать вывод:

Показатель	Значение показателя
Фактически изготовлено рабочим за смену, шт.	124
Норма выработки, шт.	140

Задача 3

Определить выполнение месячной нормы выработки рабочим на основе исходных данных:

Показатель	Значение показателя
Норма времени, мин.	24
Фактически изготовлено рабочим деталей за месяц, шт.	541
Среднемесячный фонд времени работы рабочего, час.	164

Литература и электронные источники

1 [Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.: ил. – \(Высшее образование\). с. 139-145](#)

2 [Нехорошева, Л.Н. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л.Н. Нехорошева \[и др.\]; под общей ред. Л.Н. Нехорошевой. – 3-е изд. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 383 с.: ил.](#)

3 Электронный ресурс www.vipreshebник.ru/normirovanie-truda

4 Сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>

2.5 Оплата труда в организации

Содержание программы

Понятие заработной платы. Сущность и принципы оплаты труда. Понятие и основные элементы тарифной системы. Сущность и содержание сдельной оплаты труда, условия её применения. Сущность, содержание и условия применения повременной оплаты труда. Структура оплаты труда работника. Методика планирования фонда оплаты труда работающих в организации.

Методические указания

Приступая к изучению данной темы, учащиеся должны усвоить понятия: заработная плата, организация оплаты труда, принципы организации оплаты труда, тарифная система, основные элементы тарифной системы, формы и системы оплаты труда, фонд оплаты труда.

Самым внимательным образом, учащимся следует подойти к изучению вопросов, относящихся к тарифной системе, представляющей собой совокупность нормативов, с помощью которых осуществляется дифференциация заработной платы работников различных категорий.

Необходимо изучить формы и системы оплаты труда, которые применяются в организациях (сдельная и повременная), понять условия их применения, освоить методику расчета.

Особое внимание следует уделить изучению структуры оплаты труда работника, а также методике планирования фонда оплаты труда работающих в организации.

Контрольные вопросы

- 1 Раскройте сущность оплаты труда.
- 2 Назовите функции заработной платы.
- 3 Укажите принципы организации оплаты труда.
- 4 Раскройте сущность тарифной системы и укажите основные её элементы.
- 5 Раскройте сущность и опишите системы сдельной формы оплаты труда.
- 6 Раскройте сущность и опишите системы повременной формы оплаты труда.
- 7 Опишите структуру фонда оплаты труда.
- 8 Раскройте сущность основной и дополнительной заработной платы.
- 9 Поясните методику планирования фонда оплаты труда работающих в организации.
- 10 Раскройте сущность государственного регулирования оплаты труда.

Методика расчета основных показателей

Сдельная форма оплаты труда - заработная плата работнику выплачивается за фактически выполненную работу или количество единиц изготовленной продукции на основании установленных твердых сдельных расценок.

Системы сдельной формы оплаты труда:

-прямой сдельный заработок определяется по формуле

$$ЗП_{сд} = P_{сд} * N, \quad (2.5.1)$$

где $P_{сд}$ – сдельная расценка за единицу продукции, руб.;

N – объем производственной продукции в натуральном выражении.

-сдельно-премиальный заработок определяется по формуле

$$ЗП_{сд-пр} = ЗП_{сд} * (1 + (П / 100)), \quad (2.5.2)$$

где $П$ – премия, %.

Сдельная расценка определяется по формуле

$$p_{сд} = ЧТС * t, \quad (2.5.3)$$

где t – трудоемкость изготовления единицы продукции, час;

ЧТС – часовая тарифная ставка рабочего определенного разряда, руб.

$$ЧТС = (ТС_1 / T_{отр}) * K_p, \quad (2.5.4)$$

где $ТС_1$ – месячная тарифная ставка рабочего первого разряда;

$T_{отр}$ – отработанное время за месяц одним работником;

K_p – тарифный коэффициент соответствующего разряда.

-сдельно-прогрессивный заработок определяется по формуле

$$ЗП_{сд-пр} = P_o * V_{пл} + P_{прог} * V_{сверхпл}, \quad (2.5.5)$$

где P_o – расценка изделия по плану;

$V_{пл}$ – объем выполненной продукции по плану;

$P_{прог}$ – прогрессивно-нарастающая расценка;

$V_{сверхпл}$ – объем выполненной продукции сверх плана.

- косвенно-сдельный заработок определяется по формуле

$$ЗП_{сд-к} = P_k * V_f, \quad (2.5.6)$$

где P_k – косвенная расценка на единицу продукции, изготовленной основными рабочими, руб.;

V_f – количество продукции, выпущенной основными рабочими.

Повременная форма- заработная плата работника рассчитывается исходя из количества фактически отработанного времени и тарифной ставки.

Системы повременной формы оплаты труда:

-простая повременная заработная плата определяется по формуле

$$ЗП_{\Pi} = ЧТС_1 * T_{отр} * K_p, \quad (2.5.7)$$

где $ЧТС_1$ – часовая тарифная ставка первого разряда, руб.

-повременно-премиальной заработной платы определяется по формуле

$$ЗП_{\Pi\Pi} = ЗП_{\Pi} * (1 + (\Pi / 100)), \quad (2.5.8)$$

где Π – процент премии.

Методика планирования фонда оплаты труда работающих в организации.

Плановый фонд заработной платы персонала на следующий год можно рассчитать исходя из уровня заработной платы в выручке от реализации отчетного года

$$\Phi ЗП_{\Pi} = V_{\Pi\Pi} * N_{ЗП}, \quad (2.5.9)$$

где $V_{\Pi\Pi}$ – плановый объем продаж;

$N_{ЗП}$ – норматив уровня заработной платы базового года.

Плановый фонд заработной платы персонала на следующий год можно рассчитать по приросту фонда оплаты труда с учетом индекса прироста объема продаж

$$\Phi ЗП_{\Pi} = \Phi ЗП_б * (1 + (N_{\text{пр}} * I_{\text{пр}})), \quad (2.5.10)$$

где $\Phi ЗП_б$ – фонд заработной платы в базовом году;

$N_{\text{пр}}$ – норматив прироста заработной платы;

$I_{\text{пр}}$ – индекс прироста объема реализованной продукции.

Плановый фонд заработной платы персонала по средней заработной плате с учетом коэффициента инфляции можно рассчитать

$$\Phi ЗП_{\Pi} = \Phi ЗП_{\text{ср.год}} * Ч_p * K_{\text{ин}} * K_{\text{пт}}, \quad (2.5.11)$$

где $\Phi ЗП_{\text{ср.год}}$ – среднегодовой фонд заработной платы;

$Ч_p$ – среднесписочная численность работающих;

$K_{\text{ин}}$ – коэффициент инфляции;

$K_{\text{пт}}$ – рост производительности труда.

Экономия (перерасход) фонда заработной платы

$$\text{Э}_{\Phi ЗП} = \Phi ЗП * ((I_{\text{сз}} - I_{\text{пт}}) / I_{\text{сз}}), \quad (2.5.12)$$

где $\Phi ЗП$ – фонд заработной платы;

$I_{\text{сз}}$ – индекс средней заработной платы;

$I_{\text{пт}}$ – индекс повышения производительности труда в плановый период по сравнению с базисным.

Тарифные коэффициенты

Тарифный разряд	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Коэффициент	1,0	1,16	1,35	1,57	1,73	1,9	2,03	2,17	2,32	2,48

Примеры решения задач

Задача 1

Определить сдельно-премиальный заработок рабочего:

Показатель	Значение показателя
Изготовлено за месяц, шт.	250
Трудоемкость изделия, чел.-часа	0,8
Сдельная расценка, руб.	3
Премия за выполнение нормы, %	10
Премия за каждый процент перевыполнение нормы от сдельного заработка, %	1
Отработано рабочим смен в месяц, см	22
Продолжительность смены, ч	8

Решение:

Определяем прямой сдельный заработок:

$$ЗП_{сд} = P_{сд} * N = 3 * 250 = 750 \text{ руб.};$$

Определяем норму выработки:

$$N_v = T_p / T_{шт} = (22 * 8) / 0,8 = 220 \text{ шт.};$$

Определяем процент выполнения норм:

$$П_{пл} = (N_{ф} / N_v) * 100 - 100 = (250 / 220) * 100 - 100 = 13,6\%;$$

Определяем общий процент премии:

$$П_{общ} = П_1 + П_2 * П_{пл} = 10 + 1 * 13,6 = 23,6\%;$$

Определяем -сдельно-премиальный заработок:

$$ЗП_{сд-пр} = ЗП_{сд} * (1 + (П / 100)) = 750 * (1 + (23,6 / 100)) = 927 \text{ руб.}$$

Задача 2

Определить повременно-премиальный заработок рабочего 5 разряда:

Показатель	Значение показателя
Часовая тарифная ставка первого разряда, руб.	3
Премия за качественного исполнения своих обязанностей, %	40
Отработано рабочим смен в месяц, см	22
Продолжительность смены, ч	8

Решение:

Определяем простой повременный заработок:

$$ЗП_{п} = ЧТС_1 * T_{отр} * K_p = 3 * 22 * 8 * 1,73 = 913 \text{ руб.};$$

Определяем повременно-премиальную заработную плату:

$$ЗП_{\text{шт}} = ЗП_{\text{п}} * (1 + (П / 100)) = 913 * (1 + (40 / 100)) = 1279 \text{ руб.}$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1

Определить заработную плату рабочему повременщику:

Показатель	Значение показателя
Часовая тарифная ставка рабочего, руб.	4,25
Отработано рабочим в месяц, ч	168
Премия за качественного исполнения своих обязанностей, %	15

Задача 2

Определить сдельно-премиальный заработок рабочего:

Показатель	Значение показателя
Обработал за месяц деталей А, шт.	450
Обработал за месяц деталей Б, шт.	380
Трудоемкость обработки детали А, ч	0,25
Трудоемкость обработки детали Б, ч	0,30
Премия за выполнение нормы, %	30
Часовая тарифная ставка рабочего, руб.	3,70

Задача 3

Определить заработную плату мастера участка за месяц:

Показатель	Значение показателя
Оклад мастера участка, руб.	650
Количество рабочих дней в месяце, дн.	21
Отработано мастером дней в месяце, дн.	20
Премия, %	35

Литература и электронные источники

1 [Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.: ил. – \(Высшее образование\). с. 139-145](#)

2 [Нехорошева, Л.Н. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л.Н. Нехорошева \[и др.\]; под общей ред. Л.Н. Нехорошевой. – 3-е изд. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 383 с.: ил.](#)

Раздел 3 Организация производства

3.1 Организация производственного процесса

Содержание программы

Понятие и принципы организации производственного процесса. Структура и виды производственных процессов. Длительность производственного цикла. Способы сочетания операций. Типы и методы организации производства.

Методические указания

При изучении данной темы необходимо усвоить понятия: производственный процесс, производственный цикл, технологический цикл, длительность производственного цикла, последовательный способ сочетания операций, параллельный способ сочетания операций, параллельно-последовательный способ сочетания операций.

Также следует рассмотреть особенности организации производственных процессов во времени и пространстве. Изучить структуру и виды производственных процессов: основные, вспомогательные, обслуживающие.

Для полноты представления материала необходимо обратить внимание на методику расчета длительности производственного цикла, при различных способах сочетания операций: последовательный, параллельный и параллельно-последовательный способ.

Также необходимо рассмотреть пути сокращения длительности производственного цикла.

Контрольные вопросы

1 Дайте определение понятию «производственный процесс», опишите классификацию производственных процессов.

2 Охарактеризуйте принципы организации производственного процесса.

3 Охарактеризуйте партионный метод организации производства.

4 Охарактеризуйте параллельный способ сочетания операций, длительность производственного цикла при параллельном способе сочетания операций

5 Охарактеризуйте последовательный способ сочетания операций, длительность производственного цикла при последовательном способе сочетания операций

6 Охарактеризуйте параллельно-последовательный способ сочетания операций, длительность производственного цикла при параллельно-последовательном способе сочетания операций

Методика расчета основных показателей

Длительность производственного цикла при последовательном способе сочетания операций определяется по формуле

$$T_{\text{посл}} = \sum t_{\text{шт}} * N, \quad (3.1.1)$$

где N – количество деталей, шт.;

$T_{штi}$ – норма времени на выполнение i -ой операции, мин.

Длительность производственного цикла при параллельном способе сочетания операций определяется по формуле

$$T_{пар} = \sum t_{штi} + (n - 1) * t_{наиб}, \quad (3.1.2)$$

где $t_{наиб}$ – наиболее трудоемкая операция, мин.

n – количество деталей в транспортной партии, шт.

Длительность цикла при параллельно-последовательном движении предметов труда определяется по формуле

$$T_{пар - посл} = \sum t_{штi} + (n - 1) * (\sum t_{наиб} - \sum t_{наим}), \quad (3.1.3)$$

где $\sum t_{наиб}$, $\sum t_{наим}$ – сумма времени наибольших и наименьших операций соответственно, мин.

Пример решения задачи

Задача 1

Определить длительность производственного цикла при последовательном виде движения партии деталей:

Показатель	Значение показателя
Количество деталей в партии, шт.	10
Время обработки на первой операции $t_{шт1}$, мин.	3
Время $t_{шт2}$, мин.	5
Время $t_{шт3}$, мин.	4
Время $t_{шт4}$, мин.	2
Время $t_{шт5}$, мин.	1
Время $t_{шт6}$, мин.	3
Время $t_{шт7}$, мин.	6

Решение:

Определяем длительность производственного цикла при последовательном виде движения партии деталей:

$$T_{посл.} = \sum t_{шт} * N = (3+5+4+2+1+3+6) * 10 = 240 \text{ мин.}$$

Задача для самостоятельного решения

Задача 1

Определить длительность производственного цикла при всех способах движения партии деталей:

Показатель	Значение показателя
Количество деталей в партии, шт.	5

Время обработки на первой операции $t_{шт1}$, МИН.	5
Время $t_{шт2}$, МИН.	6
Время $t_{шт3}$, МИН.	2
Время $t_{шт4}$, МИН.	4
Время $t_{шт5}$, МИН.	3

Литература и электронные источники

1 Экономика организации и планирование промышленного производства: Учебное пособие для учащихся ССУЗОВ .Издание 4-е испр. и доп.– Мн. Дизайн ПРО, 2004.–328с.:ил. с.156-160.

2 [Нехорошева, Л.Н. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л.Н. Нехорошева \[и др.\]; под общей ред. Л.Н. Нехорошевой. – 3-е изд. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 383 с.: ил.](#)

3.2 Организация технической подготовки производства

Содержание программы

Понятие, значение и задачи технической подготовки производства. Организационные формы технической подготовки производства. Содержание основных этапов технической подготовки производства.

Методические указания

При изучении данной темы необходимо изучить понятия: подготовка производства, техническая подготовка производства, этапы работ по технической подготовке производства.

Следует изучить основные стадии подготовки: научные исследования, конструкторская подготовка, технологическая подготовка, организационно-экономическая подготовка.

Необходимо также ознакомиться с содержанием конструкторской и технологической подготовки: техническое задание; техническое предложение; эскизный проект; технический проект; рабочая документация.

Для полного усвоения материала необходимо знать методы перехода на выпуск новой продукции, а также основные направления сокращения длительности технической подготовки.

Контрольные вопросы

- 1 Назовите цели и задачи технической подготовки производства.
- 2 Укажите этапы работ по технической подготовке производства.
- 3 Раскройте содержание научно-исследовательских работ технической подготовки производства.
- 4 Охарактеризуйте содержание конструкторской подготовки производства.
- 5 Охарактеризуйте содержание технологической подготовки производства.
- 6 Раскройте содержание организационно-экономической подготовки производства.
- 7 Укажите назначение календарного плана технической подготовки производства.

Литература и электронные источники

1 Экономика организации и планирование промышленного производства: Учебное пособие для учащихся ССУЗОВ Издание 4-е испр. и доп.– Мн. Дизайн ПРО, 2004.–328с.:ил. с.103-110.

2 [Нехорошева, Л.Н. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л.Н. Нехорошева \[и др.\]; под общей ред. Л.Н. Нехорошевой. – 3-е изд. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 383 с.: ил.](#)

3.3 Качество и конкурентоспособность продукции

Содержание программы

Сущность, значение и показатели качества продукции. Понятие и основные элементы системы управления качеством продукции организации. Понятие и принципы менеджмента качества. Методы управления качеством продукции. Понятие и значение конкурентоспособности продукции. Влияние качества продукции на экономическое развитие организации.

Методические указания

При изучении данной темы необходимо изучить понятия: качество продукции, конкурентоспособность продукции, показатель качества продукции, система качества продукции, система менеджмента качества; стандарт, стандартизация; сертификат качества, сертификат соответствия, сертификация.

Следует познакомиться с сущностью и значением повышения качества продукции. Изучить показатели оценки качества продукции: единичные, комплексные и интегральные. Необходимо различать такие взаимосвязанные понятия, как контроль качества, управление качеством, обеспечение качества и всеобщий менеджмент качества. Следует познакомиться с сущностью стандартизации, с основными нормативными документами по стандартизации. Изучить вопросы, касающиеся сертификации продукции: органы сертификации и их функции; организация службы сертификации.

Для полного усвоения темы необходимо изучить вопросы повышения качества продукции, а также его влияние на конкурентоспособность продукции и экономическое развитие организации.

Контрольные вопросы

1 Дайте определение понятию качество продукции, свойство продукции, конкурентоспособность продукции, конкурентоспособность организации (предприятия).

2 Дайте определение понятию показатель качества продукции и опишите классификацию показателей качества продукции.

3 Дайте определение понятию дифференцированный показатель качества, комплексный показатель качества, обобщающий показатель качества.

4 Дайте определение понятию система качества продукции, система менеджмента качества и назовите принципы менеджмента качества продукции.

5 Охарактеризуйте методы управления качеством продукции.

6 Дайте определение понятию стандарт, стандартизация и назовите нормативные документы по стандартизации.

7 Дайте определение понятию сертификат качества, сертификат соответствия, сертификация.

8 Назовите виды сертификации и преимущества, которые дает применение предприятиями Республики Беларусь сертификации продукции в условиях рыночных отношений.

Литература и электронные источники

1 [Бабук И.М. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.: ил. – \(Высшее образование\). с. 316-342](#)

2 Сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Электронные данные.– Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>

3.4 Маркетинговая деятельность в организации

Содержание программы

Понятие и значение маркетинга в деятельности организации. Основные принципы и функции маркетинга. Понятие и основные элементы комплекса маркетинга. Жизненный цикл товара. Понятие и виды каналов сбыта, методы сбыта. Комплекс маркетинговых коммуникаций.

Методические указания

При изучении данной темы необходимо рассмотреть понятия: маркетинг, принципы маркетинга, функции маркетинга, товар, рынок, жизненный цикл товара, каналы сбыта, методы сбыта, комплекс маркетинговых коммуникаций.

Также необходимо раскрыть роль и значение маркетинга в деятельности организации. Следует рассмотреть основные принципы и функции маркетинга. Изучить методы сбыта: прямые и косвенные. Усвоить элементы комплекса маркетинга: реклама, личная продажа, стимулирование сбыта, связи с общественностью.

Особое внимание следует уделить понятию жизненного цикла товаров, а также назначению комплекса маркетинговых коммуникаций.

Контрольные вопросы

- 1 Дайте определение маркетинга, назовите принципы и функции маркетинга.
- 2 Назовите субъект и объект маркетинговой деятельности.
- 3 Объясните значение маркетинга в деятельности организации.
- 4 Раскройте сущность понятия «комплекс маркетинга» и опишите его структуру.
- 5 Раскройте сущность понятий «товар», «рынок», «жизненный цикл товара», «конкурентоспособность товара».
- 6 Дайте определение и опишите виды каналов сбыта, объясните методы сбыта товара.
- 7 Дайте определение понятию «коммуникационная политика».
- 8 Раскройте сущность основных инструментов коммуникационной политики.

Литература и электронные источники

- 1 [Акулич, И.Л. Маркетинг: учебник / И.Л. Акулич – 7-е изд. перераб. и доп. – Мн.: Выш.шк., 2010. – 525 с.](#)
- 2 [Дурович, А.П. Основы маркетинга: учеб. Пособие / А.П. Дурович. – М.: Новое знание, 2015. -512 с](#)
- 3 [Нехорошева, Л.Н. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л.Н. Нехорошева \[и др.\]; под общей ред. Л.Н. Нехорошевой. – 3-е изд. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 383 с.: ил.](#)

Раздел 4 Управление производственно-коммерческой деятельностью организации

4.1 Основы планирования в организации

Содержание программы

Сущность, задачи и принципы планирования. Методы планирования. Виды и уровни планирования. Особенности стратегического, текущего и оперативно-производственного планирования. Понятие, назначение и структура бизнес-плана организации.

Методические указания

При изучении данной темы следует изучить следующие понятия: планирование, прогнозирование, план, бизнес-план.

Также необходимо познакомиться с сущностью, задачами и принципами планирования.

Особое внимание следует уделить рассмотрению методов и видов планирования, а также особенностям стратегического, текущего и оперативно-производственного планирования.

Далее следует познакомиться с понятием, сущностью и назначением бизнес-плана организации.

Контрольные вопросы

- 1 Дайте определение понятию «планирование» и сформулируйте конечную цель планирования организации, объект и предмет планирования.
- 2 Назовите главные проблемы предприятия, которые разрешаются при помощи планирования.
- 3 Назовите методы планирования и область их применения.
- 4 Дайте общую характеристику видам планирования.
- 5 Раскройте особенности стратегического планирования на предприятии.
- 6 Раскройте взаимосвязь текущего планирования с бизнес-планированием.
- 7 Раскройте сущность оперативно-производственного планирования.
- 8 Раскройте сущность бизнес-плана: понятие, цель, основные задачи.
- 9 Перечислите этапы процесса разработки бизнес-плана
- 10 Назовите основные разделы бизнес-плана и раскройте их краткое содержание.

Литература и электронные источники

1 [Нехорошева, Л.Н. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л.Н. Нехорошева \[и др.\]; под общей ред. Л.Н. Нехорошевой. – 3-е изд. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 383 с.: ил.](#)

4.2 Производственная программа организации

Содержание программы

Понятие, назначение и структура производственной программы организации. Измерители, применяемые при разработке производственной программы. Основные показатели производственной программы организации. Понятие и виды производственной мощности организации, способы её определения.

Методические указания

При изучении данной темы необходимо познакомиться с основными терминами: производственная программа, план производства в натуральном выражении, план производства в стоимостном выражении, план продаж, номенклатура продукции, ассортимент продукции, товарная продукция, реализованная продукция, валовая продукция, чистая продукция, производственная мощность предприятия, теоретическая мощность, практическая мощность, нормируемая мощность, входная мощность, выходная мощность, среднегодовая мощность.

Также необходимо рассмотреть понятие производственной программы организации, её назначение и структуру, выделить измерители, применяемые при разработке производственной программы. Сформировать знания о показателях производственной программы организации. Далее необходимо сформировать знания о производственной мощности, её видах и способах определения.

Контрольные вопросы

- 1 Раскройте экономическую сущность производственной программы организации.
- 2 Поясните методику расчета объема товарной продукции.
- 3 Поясните методику расчета объема валовой и реализованной продукции.
- 4 Поясните принципы формирования производственной программы предприятия.
- 5 Раскройте экономическую сущность производственной мощности организации
- 6 Перечислите факторы определяющие производственную мощность организации.
- 7 Поясните методику расчета среднегодовой мощности организации.
- 8 Поясните показатели оценки использования производственной мощности.

Методика расчета основных показателей

- 1 Расчет объема товарной (ТП) и валовой (ВП) продукции

$$ТП = ОП + ПП + У, \quad (4.2.1)$$

$$ВП = ТП - Н_н + Н_к \quad (4.2.2)$$

где ОП – стоимость готовых изделий (объема продукции), предназначенных для реализации на сторону, руб.;

ПП – стоимость полуфабрикатов своей выработки и продукции вспомогательных и подсобных производств, предназначенных к отпуску на сторону, руб.;

У – стоимость работ, услуг, выполняемых по заказам со стороны, руб.;

$H_н, H_к$ – стоимость остатков незавершенного производства, полуфабрикатов и инструмента своего производства на начало и конец планового периода соответственно, руб.

2 Расчет объема реализованной продукции (РП)

$$РП = ТП + O_н - O_к, \quad (4.2.3)$$

где $O_н, O_к$ – остатки нереализованной продукции на начало и конец планового периода соответственно.

3 Расчет производственной (ПМ) мощности (при оборудовании непрерывного действия)

$$ПМ = П_о * К * \Phi_э, \quad (4.2.4)$$

где $P_о$ – производительность оборудования в единицу времени;

K – количество единиц одноименного оборудования;

$\Phi_э$ – эффективный фонд времени работы оборудования, час.

4 Расчет производственной (ПМ) мощности (при оборудовании периодического действия)

$$ПМ = (K_i * \Phi_э * K_в) / T, \quad (4.2.5)$$

где K_i – число единиц ведущего оборудования, ед.;

$\Phi_э$ – эффективный фонд времени работы оборудования, час;

$K_в$ – коэффициент выполнения норм на данном оборудовании;

T – трудоемкость обработки единицы продукции (комплекта изделий), обрабатываемых на данном оборудовании, норма-час.

5 Расчет годового эффективного фонда времени ($\Phi_э$) работы одного станка (в часах)

$$\Phi_э = D_p * S * t_{см} * K_и, \quad (4.2.6)$$

где D_p – число рабочих дней в плановом периоде, дни;

S – сменность работы станка;

$t_{см}$ – длительность рабочей смены, час;

$K_и$ – коэффициент использования станка во времени.

6 Расчет среднегодовой производственной мощности ($ПМ_{сг}$)

$$ПМ_{сг} = ПМ_{н.г.} + ((ПМ_{вв} * T_{вв}) / 12) - ((ПМ_{выб} * (12 - T_{выб})) / 12), \quad (4.2.7)$$

где $ПМ_{н.г.}$ – производственная мощность предприятия на начало года;

$ПМ_{вв}$, $ПМ_{выб}$ – производственная мощность введенная (выбывшая) в течение года;

$T_{вв}$, $T_{выб}$ – число месяцев работы введенных (выбывших) производственных мощностей.

7 Расчет коэффициента использования производственной мощности ($K_{им}$)

$$K_{им} = ОП / ПМ_{сг}, \quad (4.2.8)$$

Примеры решения задач

Задача 1

Рассчитать объем реализованной продукции, если известно, что стоимость готовых изделий, предназначенных для реализации на сторону составила 653 тыс. руб., произведено полуфабрикатов, предназначенных к отпуску на сторону на сумму 76,2 тыс. руб., оказано услуг сторонней организации – 28,95 тыс. руб. Остатки незавершенного производства на начало планового периода составили 34,24 тыс. руб., на конец планового периода – 18,46 тыс. руб.

Решение:

Определяем объем товарной продукции:

$$ТП = ОП + ПП + У; \quad ТП = 653 + 76,2 + 28,95 = 758,15 \text{ тыс. руб.}$$

Определяем объем реализованной продукции:

$$РП = ТП + О_{н} - О_{к}; \quad РП = 758,15 + 34,24 - 18,46 = 773,93 \text{ тыс. руб.}$$

Задача 2

Определить объем товарной и валовой продукции если известно, что объем произведенной продукции составляет 5400 штук, отпускная цена одного изделия – 12,8 руб., промышленные услуги на сторону составили – 22,7 тыс. руб., стоимость незавершенного производства на начало года составляет 17,2 тыс. руб., стоимость незавершенного производства на конец года 25,4 тыс. руб.

Решение:

Определяем стоимость готовых изделий (объема произведенной продукции), предназначенных для реализации на сторону:

$$ОП = N * Ц; \quad ОП = 5400 * 12,8 = 69,12 \text{ тыс. руб.}$$

Определяем объем товарной продукции:

$$ТП = ОП + У; \quad ТП = 69,12 + 22,7 = 91,82 \text{ тыс. руб.}$$

Определяем объем валовой продукции:

$$ВП = ТП - Н_{н} + Н_{к}; \quad ВП = 91,82 - 17,2 + 25,4 = 100,02 \text{ тыс. руб.}$$

Задача 3

Определить годовую производственную мощность участка, если известно, что трудоемкость обработки комплекта деталей составляет 120 нормо-ч., планируемое выполнение норм выработки - 1,1, количество установленных станков – 45 ед., годовой эффективный фонд времени работы оборудования - 3920 часов.

Решение:

Определяем производственную мощность участка:

$$ПМ = (K_i * \Phi_3 * K_B) / T, \quad ПМ = (45 * 3920 * 1,1) / 120 = 1617 \text{ шт.}$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1

Стоимость готовых изделий, предназначенных для реализации на сторону 353 тыс. руб., произведено полуфабрикатов, предназначенных к отпуску на сторону на сумму 136,2 тыс. руб., оказано услуг сторонней организации – 118,88 тыс. руб. Остатки нерезализованной продукции на начало планового периода составили 74,24 тыс. руб., на конец планового периода – 48,6 тыс. руб. Рассчитать объем реализованной продукции.

Задача 2

Определить производственную мощность цеха по выпуску фанеры, если количество клеильных прессов в цехе 12 ед., часовая производительность пресса 18м³, эффективный фонд времени 3940ч. (в цеху установлено оборудование непрерывного действия).

Задача 3

Рассчитать объем товарной и валовой продукции: годовой объем произведенной продукции А – 5360 шт., изделия Б – 4820 шт., цена изделия А – 12,5 руб., изделия Б – 6,8 руб., произведено полуфабрикатов, предназначенных к отпуску на сторону – 21,2 тыс. руб., оказано услуг сторонней организации – 5,1тыс. руб., остатки незавершенного производства на начало планового периода – 10 тыс. руб., на конец планового периода – 8,2 тыс. руб.

Литература и электронные источники

1 [Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.: ил. – \(Высшее образование\). с. 180-194](#)

2 Сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>

4.3 Материально-техническое обеспечение производства

Содержание программы

Материальные ресурсы, используемые организацией, их классификация. Показатели, характеризующие эффективность использования материальных ресурсов. Нормирование расхода материальных ресурсов. Основные направления снижения материалоемкости производства.

Методические указания

При изучении данной темы необходимо познакомиться с основными терминами: материальные ресурсы, основные материалы, сырье, вспомогательные материалы, полезный расход, материалоемкость, материалотдача, норма расхода материала, коэффициент использования материала, норма запаса, норматив запаса, максимальный текущий запас, средний текущий запас, страховой запас, подготовительный запас, общий норматив (лимит) организации, общий средний запас материала.

Также следует рассмотреть классификацию материальных ресурсов, используемых организацией, сформировать знания о показателях, характеризующих эффективность использования материальных ресурсов.

Полное усвоение материала темы требует изучения нормирования материальных ресурсов и ознакомления с основными направлениями снижения материалоемкости производства.

Также необходимо освоить методику определения потребности предприятия в материальных ресурсах

Контрольные вопросы

1 Раскройте сущность материально-технического обеспечения производства.

2 Дать определение понятию «материальные ресурсы».

3 Охарактеризуйте задачи, выполняемые материально техническим обеспечением производства.

4 Перечислите и охарактеризуйте функции отделов материально-технического обеспечения производства.

5 Назовите показатели эффективности использования материальных ресурсов.

6 Объясните, что характеризует показатель материалоемкости производства.

7 Назовите условия, при которых возникает потребность в технологическом запасе материальных ресурсов.

8 Приведите методику определения потребности организации в материальных ресурсах.

Методика расчета основных показателей

Норма расхода материала (расход материала на единицу продукции)

$$N_p = C_p / K_{им} \text{ или } N_p = C_p + Отх \quad (4.3.1)$$

$$Отх = N_p - C_p \quad (4.3.2)$$

Коэффициент использования материала определяется по формуле

$$K_{им} = C_p / N_p, \quad (4.3.3)$$

где C_p – чистый расход материала;

N_p – норма расхода материала.

Потребность в материале

$$M_i = N_p * N, \quad (4.3.4)$$

Экономия или перерасход материальных ресурсов на единицу продукции и на весь выпуск

$$\Xi (\Pi) = P_{м.пл.} - P_{м.ф.}, \quad (4.3.5)$$

Максимальный текущий запас сырья и материалов должен покрывать потребность предприятия в данном виде материалов между двумя очередными поставками

$$Z_{тек (max)} = P_{сут} * d_{пост}, \quad (4.3.6)$$

где $P_{сут}$ – среднесуточная потребность материала в натуральных единицах;

$d_{пост}$ – интервал времени между двумя поставками, дни.

Средний текущий запас

$$Z_{тек (ср)} = Z_{тек (max)} / 2 \quad (4.3.7)$$

Страховой (гарантийный) запас в материалах – создается на случай непредвиденных отклонений от плановых сроков или величины партий поставок

$$Z_{стр} = P_{сут} * \Delta d, \quad (4.3.8)$$

где Δd – максимальное время отклонения от запланированных сроков (интервалов) поставок, дни.

Подготовительный (технологический) запас – устанавливается, если перед запуском в производство материал нуждается в предварительной сортировке и частичной обработке

$$Z_{подг} = P_{сут} * T_{подг}, \quad (4.3.9)$$

где $T_{подг}$ – время подготовки материала к запуску в производство, дни.

Общий норматив (лимит) предприятия в материально-технических ресурсах в денежном выражении

$$O_{\text{лим}(i)} = Z_{\text{общ.ср}(i)} * C_{\text{м}(i)} * K_{\text{т.з.}}, \quad (4.3.10)$$

где $Z_{\text{общ.ср}(i)}$ – общий средний запас i -го вида материала в натуральном выражении;

$C_{\text{м}(i)}$ – цена i -го вида материала, руб.;

$K_{\text{т.з.}}$ – коэффициент транспортно-заготовительных расходов.

Общий средний запас материалов

$$Z_{\text{общ.ср}(i)} = P_{\text{сут}} * (d_{\text{пост}} / 2 + \Delta d) \quad (4.3.11)$$

Примеры решения типовых задач

Задача 1

Определить норму расхода основных материалов на изготовление одной детали, вес всех изготовленных изделий и коэффициент использования материала на основании исходных данных:

Показатель	Значение
Чистый вес детали, кг.	56
Технологические отходы, кг.	8
Годовая производственная программа, шт.	5200

Решение:

Определим норму расхода основных материалов на одно изделие:

$$N_p = C_p + O_{\text{тх}}; N_p = 56 + 8 = 64 \text{ кг.}$$

Определим чистый вес изготовленных изделий:

$$M_{\text{ч}} = C_p * N, M_{\text{ч}} = 56 * 5200 = 291200 \text{ кг.},$$

Определим коэффициент использования материала:

$$K_{\text{им}} = C_p / N_p, K_{\text{им}} = 56 / 64 = 0,875.$$

Задача 2

Определить текущий и страховой запас материала, если известно, что среднесуточная потребность в материале составляет 4,1 т, интервал между двумя поставками - 7 дней, а максимальное отклонение от поставок - 2 дня.

Решение:

Определим текущий запас материала

$$Z_{\text{тек (max)}} = P_{\text{сут}} * d_{\text{пост}}; Z_{\text{тек (max)}} = 4,1 * 7 = 28,7 \text{ т.}$$

Определим страховой запас материала

$$Z_{\text{стр}} = P_{\text{сут}} * \Delta d, Z_{\text{стр}} = 4,1 * 2 = 8,2 \text{ т.}$$

Задача 3

Определить норматив запаса материала в денежном выражении на основании исходных данных: среднесуточный расход материала 1,8 т., интервал между поставками 10 дней, среднее отклонение от поставок 3 дня,

цена за 1 кг материала 15 руб., коэффициент транспортно-заготовительных расходов 1,2.

Решение:

Определим общий средний запас материалов

$$Z_{\text{общ.ср}(i)} = P_{\text{сут}} * (d_{\text{пост}} / 2 + \Delta d); Z_{\text{общ.ср}(i)} = 1,8 * (10 / 2 + 3) = 14,4 \text{ т.}$$

Определим общий норматив (лимит) предприятия в материально-технических ресурсах в денежном выражении

$$O_{\text{лим}(i)} = Z_{\text{общ.ср}(i)} * C_{\text{м}(i)} * K_{\text{т.з.}}, O_{\text{лим}(i)} = 14400 * 15 * 1,2 = 259200 \text{ руб.}$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1

Определить фактический расход материала на одно изделие, чистый вес изготовленных изделий, коэффициент использования материала, если известно, что чистый вес изделия равен 4 кг, годовой выпуск изделий - 5500 шт., расход материала на весь выпуск составляет 26,8 т.

Задача 2

Определить потребность в материале для обеспечения производственной программы на основе исходных данных: годовая программа выпуска, 8 тыс. шт., чистый вес единицы изделия, 6,8 кг., коэффициент использования 0,83.

Задача 3

Определить текущий и страховой запас материала, если известно, что среднесуточная потребность в материале составляет 12 т, интервал между двумя поставками - 9 дней, а максимальное отклонение от поставок - 3 дня.

Литература и электронные источники

1 [Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.: ил. – \(Высшее образование\). с. 180-194](#)

4.4 Себестоимость продукции

Содержание программы

Понятие издержек производства и внепроизводственных затрат. Классификация затрат на производство и реализацию продукции. Понятие, значение и виды себестоимости. Группировка затрат по экономическим элементам. Назначение сметы затрат на производство. Группировка затрат по статьям калькуляции. Структура плановой калькуляции единицы продукции. Сущность, способы расчёта прямых и косвенных затрат. Источники и факторы снижения себестоимости продукции.

Методические указания

В процессе изучения данной темы следует изучить следующие понятия: затраты, издержки; прямые издержки, косвенные издержки; постоянные издержки, переменные издержки; основные издержки, накладные издержки; одноэлементные издержки, комплексные издержки; себестоимость продукции, структура себестоимости, цеховая себестоимость, производственная себестоимость, полная себестоимость; смета затрат на производство, калькулирование себестоимости продукции; плановая себестоимость, нормативная себестоимость, фактическая себестоимость; источники снижения себестоимости, факторы снижения себестоимости.

Необходимо рассмотреть понятие издержек производства и внепроизводственных затрат. Сформировать понятие о классификации затрат, сущности, значении и видах себестоимости. Сформировать понятие о сущности группировки затрат по экономическим элементам, назначении сметы затрат на производство.

Также необходимо сформировать знания о сущности группировки затрат по статьям калькуляции, структуре плановой калькуляции, способах расчёта прямых и косвенных затрат.

Немаловажно обратить внимание на источники и факторы снижения себестоимости.

Контрольные вопросы

1 Дайте определение понятию затраты, издержки, себестоимость продукции. Назовите и раскройте сущность видов себестоимости продукции.

2 Опишите классификацию затрат на производство и реализацию продукции.

3 В чем заключается экономическое назначение себестоимости. Дайте определение понятию структура себестоимости и назовите отрасли в зависимости от структуры себестоимости производимой продукции.

4 Дайте определение понятию смета затрат на производство и опишите метод расчета себестоимости по однородным экономическим элементам.

5 Дайте определение понятию калькулирование себестоимости продукции и опишите метод расчета себестоимости по статьям калькуляции.

6 Назовите виды калькуляции продукции и приведите методику расчета общепроизводственных расходов и общехозяйственных расходов.

7 Укажите факторы снижения себестоимости и назовите направления, по которым можно наметить резервы снижения себестоимости продукции.

Методика расчета основных показателей

Расчет затрат на производство продукции по экономическим элементам, составление сметы затрат на производство, расчет структуры затрат на производство:

- определение суммы затрат по экономическим элементам по статье «Материальные затраты» (за вычетом возвратных отходов);
- определение суммы затрат по экономическим элементам по статье «Расходы на оплату труда»;
- определение суммы затрат по статье «Отчисления на социальные нужды»;
- определение суммы затрат по экономическим элементам по статье «Амортизация основных средств»;
- определение суммы затрат по экономическим элементам по статье «Прочие затраты»;
- определение общей суммы затрат на производство;
- расчет структуры затрат на производство (удельный вес отдельных элементов затрат в общей сумме затрат на производство).

Определение себестоимости единицы продукции, работ, услуг называется *калькулированием*.

Калькуляция себестоимости, расчет цеховой, производственной и полной себестоимости:

- 1 Сырье и материалы;
- 2 Возвратные отходы (вычитаются);
- 3 Покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты;
- 4 Основная заработная плата производственных рабочих;
- 5 Дополнительная заработная плата производственных рабочих (определяется по установленному проценту от основной заработной платы основных производственных рабочих);
- 6 Отчисления на социальные нужды (ставку взять согласно законодательству на дату проведения расчетов);
- 7 Расходы на подготовку и освоение производства (определяются по установленному проценту от основной заработной платы основных производственных рабочих);
- 8 Возмещение износа инструмента и приспособлений целевого назначения;
- 9 Общепроизводственные расходы (определяются по установленному проценту от основной заработной платы основных производственных рабочих);
- 10 Цеховая себестоимость (сумма статей 1 – 9);

11 Общехозяйственные расходы (определяются по установленному проценту от основной заработной платы основных производственных рабочих);

12 Прочие производственные расходы;

13 *Производственная себестоимость (сумма статей 10 – 12);*

14 Коммерческие расходы (рассчитываются по установленному проценту от производственной себестоимости);

15 *Полная себестоимость (сумма статей 13 – 14).*

Стоимость сырья и материалов для включения в себестоимость изделия

$$M = \sum (N_{pi} * C_{mi}) * K_{tz}, \quad (4.4.1)$$

где N_{pi} – норма расхода i -го вида материала;

C_{mi} – цена i -го вида материала; руб.;

K_{tz} – коэффициент транспортно-заготовительных расходов.

Затраты на покупные комплектующие и полуфабрикаты для включения в себестоимость изделия

$$П = \sum (D_i * C_{pi}) * K_{tz}, \quad (4.4.2)$$

где D_i – количество покупных комплектующих изделий или полуфабрикатов i -го вида на единицу продукции, шт.;

C_{pi} – цена i -го вида полуфабриката; руб.

Затраты на основную заработную плату основных производственных рабочих для включения в себестоимость изделия

$$ЗП_{осн} = \sum ЧТС_i * N_{vpi}, \quad (4.4.3)$$

где $ЧТС_i$ – часовая тарифная ставка соответствующего разряда по i -му виду работ (операций), руб.;

N_{vpi} – норма времени на выполнение i -го вида операции, н/ч.

Определение процента распределения общепроизводственных расходов

$$\% \text{ распр ОПР} = (\text{ОПР}_{\text{по цеху}} / \Phi ЗП_p) * 100, \quad (4.4.4)$$

где $\text{ОПР}_{\text{по цеху}}$ – сумма общепроизводственных расходов по цеху, руб.;

$\Phi ЗП_p$ – фонд основной заработной платы производственных рабочих цеха, руб.

Определение процента распределения общехозяйственных расходов

$$\% \text{ распр ОХР} = (\text{ОХР} / \Phi ЗП_{\text{пр}}) * 100, \quad (4.4.5)$$

где ОХР – сумма общехозяйственных расходов, руб.;

ФЗП_{пр} – фонд основной заработной платы производственных рабочих предприятия, руб.

Определение процента распределения коммерческих расходов

$$\%_{\text{распр КР}} = (\text{КР} / \text{С}_{\text{пр}}) * 100, \quad (4.4.6)$$

где КР – сумма коммерческих расходов, руб.;

С_{пр} – производственная себестоимость товарной продукции, руб.

Распределение косвенных расходов по видам продукции

Определение коэффициентов распределения расходов по всем статьям косвенных расходов (К1, К2 и К3)

$$K = \sum \text{Расх.}_{\text{косв.}} / \text{ФЗП}_0, \quad (4.4.7)$$

где $\sum \text{Расх.}_{\text{косв.}}$ – сумма определенного вида косвенных расходов, руб.;

ФЗП₀ – фонд основной заработной платы производственных рабочих, руб.

Распределение косвенных расходов по видам продукции

$$P_{K1} = K1 * B_1; P_{K2} = K2 * B_2; P_{K3} = K3 * B_3 \text{ и т.д.,}$$

где B₁, B₂, B₃ - наименования изделий (основная заработная плата производственных рабочих по изделию).

Затраты на единицу продукции

$$Z_{\text{ед}} = \text{ПРЗ}_{\text{ед}} + (\text{ПЗ} / \text{ОП}), \quad (4.4.8)$$

где ПРЗ_{ед} – переменные затраты на единицу продукции, руб.;

ПЗ – постоянные затраты, руб.;

ОП – объем производства продукции в натуральном выражении.

Примеры решения задач

Задача 1

Определить общую сумму затрат, структуру затрат и затраты на 1 руб. произведенной продукции по организации:

Показатель	Значение показателя	
	Фактический период	Плановый период
Объем произведенной продукции (ОП), тыс.руб.	9,12	9,75
Материальные затраты (МЗ), тыс. руб.	5	4,4
Расходы на оплату труда (Рот), тыс. руб.	1,8	1,6
Отчисления на социальные нужды (Осн), %	34,6	34,6

Амортизация основных средств (А), тыс. руб.	0,7	0,6
Прочие затраты (Пр), тыс. руб.	0,32	0,25

Решение:

Определяем отчисления на социальные нужды:

$$\text{Осн} = (\text{Рот} * \text{Осн}\%) / 100\% = (1,8 * 34,6\%) / 100\% = 0,62 \text{ тыс. руб.}$$

Определяем общую сумму затрат на производство продукции:

$$\text{З}_{\text{общ}} = \text{МЗ} + \text{Рот} + \text{Осн} + \text{А} + \text{Пр} = 5 + 1,8 + 0,62 + 0,7 + 0,32 = 8,44 \text{ руб.};$$

Определяем структуру затрат на производство продукции:

$$\text{-удельный вес материальных затрат: } (5 / 8,44) * 100\% = 60 \%;$$

$$\text{-удельный вес расходов на оплату труда: } (1,8 / 8,44) * 100\% = 21 \%;$$

$$\text{-удельный вес отчислений на социальные нужды: } (0,62 / 8,44) * 100\% = 7$$

%;

$$\text{-удельный вес амортизации основных средств: } (0,7 / 8,44) * 100\% = 8 \%;$$

$$\text{-удельный вес прочих затрат: } (0,62 / 8,44) * 100\% = 4 \%.$$

Определяем затраты на 1 руб. произведенной продукции:

$$\text{З}_{1 \text{ руб.}} = \text{З}_{\text{общ}} / \text{ОП} = 8,44 / 9,12 = 0,93 \text{ руб.}$$

(аналогичный расчет проводят по плановому периоду).

Задача 2

Определить производственную и полную себестоимость изделия:

Показатель	Значение показателя
Цеховая себестоимость изделия (Сцех), руб.	5,22
В том числе основная заработная плата производственных рабочих (ЗПо), руб.	2,56
Общехозяйственные расходы (Похр), %.	170
Прочие производственные расходы (Ппр), %.	2,5
Коммерческие расходы (Рк), %.	2

Решение:

Определяем величину общехозяйственных расходов:

$$\text{Рохр} = (\text{ЗПо} * \text{Похр}) / 100\% = (2,56 * 170\%) / 100\% = 4,35 \text{ руб.};$$

Определяем величину прочих производственных расходов:

$$\text{Ппр} = (\text{ЗПо} * \text{Ппр}) / 100\% = (2,56 * 2,5\%) / 100\% = 0,06 \text{ руб.};$$

Определяем производственную себестоимость:

$$\text{Спр} = \text{Сцех} + \text{Рохр} + \text{Рпр} = 5,22 + 4,35 + 0,06 = 9,63 \text{ руб.};$$

$$\text{Рк} = (\text{Спр} * \text{Нк}) / 100\% = (9,63 * 2\%) / 100\% = 0,19 \text{ руб.};$$

$$\text{Сп} = \text{Спр} + \text{Рк} = 9,63 + 0,19 = 9,82 \text{ руб.}$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1

Определить общую сумму и структуру затрат на производство продукции по организации:

Показатель	Значение показателя
Материальные затраты, тыс. руб.	21
Расходы на оплату труда, тыс. руб.	8,5
Отчисления на социальные нужды, %	34,6
Амортизация основных фондов, тыс. руб.	3,0
Прочие затраты, тыс. руб.	1,87

Задача 2

Определить процент распределения общепроизводственных расходов (для включения в себестоимость продукции):

Показатель	Значение показателя
Итог годовой сметы общепроизводственных расходов по цеху, тыс. руб.	850
Фонд основной заработной платы производственных рабочих цеха за год, тыс. руб.	470

Литература и электронные источники

1 [Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.: ил. – \(Высшее образование\). с. 198-230](#)

2 [Крум, Э.В. Экономика предприятия: учеб. пособие / Э.В. Крум \[и др.\]; под ред. Э.В. Крум, Т.В. Елецких. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 318 с: ил. с.166-190](#)

3 [Нехорошева, Л.Н. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л.Н. Нехорошева \[и др.\]; под общей ред. Л.Н. Нехорошевой. – 3-е изд. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 383 с.: ил.](#)

4.5 Налогообложение организации

Содержание программы

Понятие и функции налогов. Классификация налогов. Принципы и основные элементы налогообложения. Виды налогов и сборов, уплачиваемых организацией, методика их расчета.

Методические указания

При изучении темы необходимо обратить внимание на следующие понятия: налог; сбор, пошлина, налоговая ставка, налоговая база, налоговый период, субъект и объект налогообложения, налоговые льготы.

Также необходимо ознакомиться с функциями налогов. Рассмотреть классификацию налогов, принципы и основные элементы налогообложения. Также необходимо сформировать знания о налогах и сборах, уплачиваемых организацией. Для полного усвоения темы необходимо освоить методику исчисления налогов, относимых на себестоимость продукции, налогов, включаемых в цену и уплачиваемых из выручки, и налогов, относимых на финансовые результаты организации.

Контрольные вопросы

- 1 Дайте определение понятиям «налог» и «сбор» («пошлина»).
- 2 Охарактеризуйте основные элементы налога: субъект и объект налогообложения, налоговые льготы, налоговая база, налоговая ставка, источник и порядок уплаты.
- 3 Укажите признаки классификации налоговых платежей.
- 4 Назовите функции налоговых платежей.
- 5 Пр продемонстрируйте методику исчисления налогов, относимых на выручку от реализации продукции.
- 6 Пр продемонстрируйте методику исчисления налогов, относимых на себестоимость продукции.
- 7 Пр продемонстрируйте методику исчисления налогов, относимых на финансовые результаты организации.
- 8 Назовите виды налогов и сборов, действующих на территории Республики Беларусь.
- 9 Назовите товары, подлежащие акцизному налогообложению.
- 10 Назовите объекты, облагаемые налогом на недвижимость.

Методика расчета основных показателей

По источникам средств для уплаты различают налоги, относимые на:

- 1 Выручку от реализации продукции:
 - 1.1 Налог на добавленную стоимость

При формировании производителем отпускной цены произведенной продукции (работ, услуг)

$$\text{НДС} = ((C_{\text{п}} + \text{П} + \text{А}) * K_{\text{ндс}}) / 100, \quad (4.5.1)$$

где $C_{п}$ – полная себестоимость единицы продукции (работ, услуг), руб.;
 $П$ – прибыль на единицу продукции (работ, услуг), руб.;
 A – сумма акцизов, включаемых в цену (для подакцизных товаров), руб.;
 $K_{ндс}$ – ставка налога НДС, %.
При реализации произведенной продукции (работ, услуг)

$$\text{НДС} = (V_p * K_{ндс}) / (100 + K_{ндс}), \quad (4.5.2)$$

где V_p – выручка от реализации продукции (работ, услуг), руб.

1.2 Акцизы

Ставки акцизов устанавливаются в евро на единицу продукции (единицу обложения).

2 Себестоимость продукции:

2.1 Отчисления в Фонд социальной защиты населения рассчитываются следующим образом

$$O_{фсзн} = \text{ФЗП} * K_{фсзн} / 100, \quad (4.5.3)$$

где ФЗП – фонд заработной платы работников, руб.

2.2 Отчисления на обязательное страхование от несчастных случаев на производстве рассчитываются по формуле

$$O_{ос} = \text{ФЗП} * K_{ос} / 100, \quad (4.5.4)$$

2.3 Налог на недвижимость:

$$N_{н} = (НС_{оф} * K_{нн}) / 100, \quad (4.5.5)$$

где $НС_{оф}$ – остаточная стоимость основных средств, руб.;

$K_{нн}$ – ставка налога на недвижимость, %.

Также к налогам, относимым на себестоимость относятся экологический налог, налог на добычу природных ресурсов, земельный налог.

3 Финансовые результаты (выплачиваются из прибыли предприятия):

3.1 Налог на прибыль:

$$N_{п} = (П_{обл} * K_{нп}) / 100, \quad (4.5.6)$$

где $П_{обл}$ – прибыль налогооблагаемая, руб.;

$K_{нп}$ – ставка налога на прибыль, %.

4 Заработную плату.

4.1 Подоходный налог.

Плательщиками подоходного налога являются физические лица. Юридические лица и индивидуальные предприниматели выполняют функции налогового агента (исчисляют, удерживают и перечисляют подоходный налог с выплачиваемых физическим лицам доходов).

4.2 Отчисления в пенсионный фонд.

Примеры решения задач

Задача 1

Определить величину НДС при формировании производителем отпускной цены, исходя из следующих данных: себестоимость продукции составила 24 рубля, планируемая прибыль 19%.

Решение:

Определим размер планируемой прибыли

$$П = C_{п} * \% R / 100; П = 24 * 19 / 100 = 4,56 \text{ руб.};$$

Определим величину НДС:

$$\text{НДС} = ((C_{п} + П) * K_{\text{ндс}}) / 100, \text{ НДС} = ((24 + 4,56) * 20) / 100 = 5,712 \text{ руб.}$$

Задача 2

Определить величину НДС при реализации произведенной продукции, если выручка от реализации продукции составила 23808 руб.

Решение:

Определим величину НДС при реализации продукции:

$$\text{НДС} = (V_{р} * K_{\text{ндс}}) / (100 + K_{\text{ндс}}), \text{ НДС} = (23808 * 20) / (100 + 20) = 3968 \text{ руб.}$$

Задача 3

Определить величину отчислений в ФСЗН и отчислений на обязательное страхование от несчастных случаев на производстве, если фонд заработной платы работников составил 24 856 руб.

Решение:

Определим величину отчислений в ФСЗН

$$O_{\text{фсзн}} = \text{ФЗП} * K_{\text{фсзн}} / 100, O_{\text{фсзн}} = 24856 * 34 / 100 = 8451,04 \text{ руб.}$$

Определим величину отчислений на обязательное страхование от несчастных случаев на производстве

$$O_{\text{ос}} = \text{ФЗП} * K_{\text{ос}} / 100, O_{\text{ос}} = 24856 * 0,6 / 100 = 149,136 \text{ руб.}$$

Задача для самостоятельного решения

Определить суммы налогов, подлежащих перечислению в госбюджет и внебюджетные фонды, исходя из следующих данных:

Показатель	Значение показателя
Выручка от реализации, тыс. руб.	1250
Расходы на оплату труда, тыс. руб.	360
Остаточная стоимость основных средств, тыс. руб.	32,8
Прибыль предприятия за отчетный период, тыс. руб.	950

Литература и электронные источники

1 [Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.: ил. – \(Высшее образование\). с. 235-261](#)

4.6 Ценообразование, прибыль и рентабельность. Показатели экономической эффективности производства

Содержание программы

Понятие, сущность и функции цены. Порядок формирования отпускной цены предприятия. Сущность и порядок формирования оптовых и розничных цен. Основные направления государственного регулирования ценообразования. Понятие, значение и виды прибыли. Распределение прибыли организации. Понятие и сущность рентабельности. Показатели рентабельности и методика их расчёта.

Понятие, сущность и виды экономической эффективности. Дифференцированные и обобщающие показатели общей экономической эффективности. Показатели сравнительной экономической эффективности и область их применения.

Методические указания

При изучении данной темы необходимо изучить следующие понятия: цена; ценообразование; субъекты ценообразования; свободная цена, регулируемая цена, фиксированная цена, договорная цена; отпускная цена, оптовая цена, розничная цена; доход предприятия (организации); прибыль; выручка; прибыль от текущей деятельности, прибыль от реализации продукции, работ, услуг, прибыль от инвестиционной, финансовой и других видов деятельности, налогооблагаемая прибыль, чистая прибыль; рентабельность; рентабельность продукции, рентабельность продаж, рентабельность активов, рентабельность собственного капитала.

Также необходимо сформировать понятие о сущности и функциях цены, рассмотреть порядок формирования отпускных, оптовых и розничных цен, основные направления государственного регулирования ценообразования. Также необходимо познакомиться со структурой розничной цены на товары народного потребления, производимые в Республике Беларусь и с механизмом формирования свободных отпускных цен. Далее следует рассмотреть порядок формирования цен на товары, ввозимые в Республику Беларусь.

Также необходимо сформировать понятие о сущности, значении и видах прибыли, схеме распределения прибыли; сформировать понятие о сущности рентабельности. Рассмотреть показатели рентабельности, освоить методику их расчета.

Далее следует рассмотреть понятие о сущности и видах экономической эффективности производства, сформировать знания о содержании и области применения показателей общей и сравнительной экономической эффективности.

Контрольные вопросы

- 1 Дайте определение понятию цена, раскройте сущность и функции цены. Назовите субъекты ценообразования в Республике Беларусь.
- 2 Опишите классификацию цен.

3 Опишите порядок формирования отпускной цены, оптовой цены и розничной цены.

4 Опишите классификацию целей и задач ценообразования и назовите принципы ценообразования.

5 Назовите основные направления государственного регулирования ценообразования.

6 Дайте определение понятию прибыль, прибыль организации (предприятия), доход организации (предприятия) и раскройте функции, которые выполняет прибыль как экономическая категория.

7 Охарактеризуйте виды прибыли организации (предприятия).

8 Опишите процесс распределения прибыли, оставшейся в распоряжении организации (предприятия) и дайте определение понятию резервы роста прибыли.

9 Дайте определение понятию рентабельность и раскройте ее сущность.

10 Опишите показатели рентабельности и методику их расчета и назовите пути повышения рентабельности организации (предприятия).

11 Объясните сущность и опишите виды экономической эффективности производства.

12 Опишите содержание и область применения показателей общей и сравнительной экономической эффективности.

Методика расчета основных показателей

1 Отпускная цена изготовителя – цена, используемая в расчетах между организациями. Ее формируют организации-изготовители или первые поставщики, осуществившие ввоз товара на территорию Республики Беларусь.

Отпускная цена с НДС включает в себя полную себестоимость продукции ($C_{п}$), планируемую прибыль (Π) и косвенные налоги

$$ОЦ_{с\text{ НДС}} = C_{п} + \Pi + А + \text{НДС}, \quad (4.6.1)$$

где A – акциз для подакцизных товаров, руб.;

НДС – налог на добавленную стоимость, руб.

Прибыль определяется в % к полной себестоимости с помощью обоснованной нормы рентабельности:

$$\Pi = C_{п} * \%R / 100; \quad (4.6.2)$$

НДС рассчитывается в % к отпускной цене без НДС (себестоимость + прибыль + акциз)

$$\text{НДС} = ОЦ_{\text{без НДС}} * \% \text{НДС} / 100 \quad (4.6.3)$$

2 Оптовая цена – цена, которая формируется оптовыми организациями (посредниками или снабженческо-сбытовыми организациями)

$$\text{ОптЦ}_{\text{с НДС}} = \text{ОЦ}_{\text{без НДС}} + \text{ОН} + \text{НДС}, \quad (4.6.4)$$

где ОН – оптовая надбавка, руб.;

Оптовая надбавка рассчитывается в % к отпускной цене (без НДС)

$$\text{ОН} = \text{ОЦ}_{\text{без НДС}} * \% \text{ОН} / 100 \quad (4.6.5)$$

НДС в оптовой цене рассчитывается в % к оптовой цене без НДС (отпускная цена без НДС + оптовая надбавка)

$$\text{НДС} = \text{ОптЦ}_{\text{без НДС}} * \% \text{НДС} / 100 \quad (4.6.6)$$

Расчет требуемого % оптовой надбавки производится по формуле:

$$\% \text{ОН} = \frac{(\text{Расходы торговли} + \text{Прибыль}) * 100}{\text{Покупная стоимость товара (без НДС)}} \quad (4.6.7)$$

3 Розничная цена – цена, по которой товар реализуется конечному покупателю. Розничная цена является конечной ценой товара

$$\text{РЦ}_{\text{с НДС}} = \text{ОЦ}_{\text{без НДС}} + \text{ТН} + \text{НДС}, \quad (4.6.8)$$

где РЦ_{с НДС} – розничная цена с НДС, руб.;

ТН – торговая надбавка розничного звена, %.

Розничная цена при поставках через оптовое звено

$$\text{РЦ}_{\text{с НДС}} = \text{ОЦ}_{\text{без НДС}} + \text{ОН} + \text{ТН} + \text{НДС}; \quad (4.6.9)$$

Торговая надбавка рассчитывается в % к оптовой цене (без НДС)

$$\text{ТН} = \text{ОптЦ}_{\text{без НДС}} * \% \text{ТН} / 100 \quad (4.6.10)$$

Отпускная цена без НДС может быть рассчитана следующим образом:

$$\text{ОЦ}_{\text{без НДС}} = (\text{ОЦ}_{\text{с НДС}} * 100) / (100 + \% \text{НДС}) \quad (4.6.11)$$

4 Доход от реализации продукции (работ, услуг) представляет собой выручку от реализации товарной продукции (работ, услуг), которая определяется по формуле

$$\text{ВР} = \text{Ц}_{\text{отп}i} * \text{Q}_{\text{рп}i}, \quad (4.6.12)$$

где Ц_{отп*i*} – отпускная цена *i*-го изделия с налогом на добавленную стоимость, руб.;

$Q_{рпi}$ – количество реализованной продукции i -го наименования в натуральных единицах.

5 Прибыль свидетельствует о конечном результате деятельности субъекта хозяйствования и превышении доходов предприятия над текущими расходами.

5.1 Валовая прибыль (согласно форме 2 «Отчет о прибылях и убытках») определяется как разница между выручкой от реализации продукции, товаров, работ, услуг и себестоимостью реализованной продукции, товаров, работ, услуг

$$П_в = ВР - С_п, \quad (4.6.13)$$

где $П_в$ – прибыль валовая руб.;

$ВР$ – выручка от реализации продукции, руб.;

$С_п$ – себестоимость реализованной продукции, товаров, работ, услуг, руб.

5.2 Прибыль от реализации продукции, выполнения работ и оказания услуг представляет собой валовую прибыль за минусом управленческих расходов и расходов на реализацию

$$П_р = П_в - Р_у - Р_р, \quad (4.6.14)$$

где $Р_у$ – управленческие расходы, руб.;

$Р_р$ – расходы на реализацию, руб.;

5.3 Прибыль от текущей деятельности определяется как сумма прибыли от реализации продукции, товаров, работ, услуг и доходов по текущей деятельности за вычетом расходов по текущей деятельности.

5.4 Прибыль до налогообложения – сумма прибыли от текущей деятельности и прибыли от инвестиционной, финансовой и иной деятельности

5.5 Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия – это прибыль предприятия после уплаты налогов, отчислений в вышестоящие организации

$$П_{пр} = П_н - Н_п, \quad (4.6.15)$$

где $Н_п$ – налог на прибыль, руб.

$П_н$ – прибыль до налогообложения, руб.

При определении сумм уплачиваемых налогов необходимо руководствоваться Законом Республики Беларусь «О налогах на доходы и прибыль предприятий, объединений, организаций», утвержденными бюджетами республики на очередной год и другими указаниями.

6 Показатели рентабельности

6.1 Рентабельность продукции определяется по формуле

$$R_{\text{прод.}} = (П_{\text{до налогообложения}} * 100) / С_п, \quad (4.6.16)$$

где $\Pi_{\text{до налогообложения}}$ – прибыль до налогообложения, руб.;

$C_{\text{п}}$ – полная себестоимость, руб.

6.2 Рентабельность капитала определяется по формуле

$$R_k = (\Pi_{\text{ч}} * 100) / (\Phi_{\text{ст}} + \Phi_{\text{ос}}), \quad (4.6.17)$$

где $\Pi_{\text{ч}}$ – чистая прибыль, руб.,

$\Phi_{\text{ст}}$ – среднегодовая стоимость основного производственного капитала,

$\Phi_{\text{ос}}$ – среднегодовая стоимость нормируемого оборотного капитала, руб.

6.3 Рентабельность продаж (оборота) рассчитывается по формуле

$$R_{\text{об}} = \Pi_{\text{ч}} * 100 / V_{\text{р}}, \quad (4.6.18)$$

где $V_{\text{р}}$ – объем продаж, руб.

Примеры решения задач

Задача 1

Определить отпускную цену единицы изделия с НДС, если известно, что полная себестоимость составляет 14 руб., величина планируемой прибыли – 24%, ставка НДС – 20%.

Решение

Определим сумму прибыли

$$\Pi = C_{\text{п}} * \%R / 100; \Pi = 14 * 24 / 100 = 3,36 \text{ руб.};$$

Определим величину НДС:

$$\text{НДС} = ((C_{\text{п}} + \Pi) * K_{\text{ндс}}) / 100, \text{ НДС} = ((14 + 3,36) * 20) / 100 = 3,472 \text{ руб.}$$

$$\text{ОЦ}_{\text{с НДС}} = C_{\text{п}} + \Pi + \text{НДС}, \text{ ОЦ}_{\text{с НДС}} = 14 + 3,36 + 3,472 = 20,832 \text{ руб.}$$

Задача 2

Определить выручку и прибыль от реализации продукции, если известно, что организация реализовала 3800 ед. изделия, отпускная цена которого составляет 86 руб., полная себестоимость – 52 руб.

Решение:

Определим полную себестоимость реализованных изделий

$$C_{\text{п}} = C_{\text{i}} * Q_{\text{рпi}}; C_{\text{п}} = 52 * 3800 = 197600 \text{ руб.}$$

Определим выручку от реализации

$$V_{\text{р}} = C_{\text{отпi}} * Q_{\text{рпi}}, V_{\text{р}} = 86 * 3800 = 326800 \text{ руб.},$$

Определим прибыль от реализации

$$\Pi_{\text{в}} = V_{\text{р}} - C_{\text{п}}; \Pi_{\text{в}} = 326800 - 197600 = 129200 \text{ руб.}$$

Задача 3

Определить рентабельность продукции и оборота, если известно, что объем продаж составляет 1220 изделий, отпускная цена изделия – 8 руб., а полная себестоимость произведенной продукции – 6030 руб.

Решение:

Определим выручку от реализации

$$ВР = Ц_{отп} * Q_{пр}, ВР = 8 * 1220 = 9760 \text{ руб.},$$

Определим прибыль от реализации

$$П_v = ВР - С_п; П_v = 9760 - 6030 = 3730 \text{ руб.}$$

Определим рентабельность продукции

$$R_{прод.} = (П_{до налогообложения} * 100) / С_п; R_{прод.} = (3730 * 100) / 6030 = 61,85\%$$

Определим сумму налога на прибыль

$$Н_{п} = (П_{обл} * K_{нп}) / 100, Н_{п} = (3730 * 18) / 100 = 671,4 \text{ руб.}$$

Определим сумму чистой прибыли:

$$П_{пр} = П_n - Н_n; П_{пр} = 3730 - 671,4 = 3058,6 \text{ руб.}$$

Определим рентабельность оборота

$$R_{об} = П_ч * 100 / В_p, R_{об} = 3058,6 * 100 / 9760 = 31,34\%$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1

Определить отпускную цену единицы изделия с учетом НДС, исходя из следующих данных: себестоимость изделия – 23 руб., прибыль - 30 %.

Задача 2

Определить прибыль от реализации изделия, если известно, что отпускная цена изделия составляет 86 руб., производственная себестоимость - 58,8 руб., а коммерческие расходы - 1.5%.

Задача 3

Определить рентабельность продукции, если известно, что объем продаж составляет 1400 изделий, отпускная цена изделия - 5,5 руб., а полная себестоимость произведенной продукции - 6030 руб.

Задача 4

Определить рентабельность оборота, если известно, что объем реализованной продукции равен 1150 штук, цена за единицу равна 34,6 руб., полная себестоимость единицы продукции равна 30,1 руб.

Литература и электронные источники

1 [Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.: ил. – \(Высшее образование\). с. 267-296](#)

2 [Крум, Э.В. Экономика предприятия: учеб. пособие / Э.В. Крум \[и др.\]; под ред. Э.В. Крум, Т.В. Елецких. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 318 с: ил. с.204-216](#)

3 [Нехорошева, Л.Н. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л.Н. Нехорошева \[и др.\]; под общей ред. Л.Н. Нехорошевой. – 3-е изд. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 383 с.: ил.](#)

4 Сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>

4.7 Инвестиции и инновации

Содержание программы

Понятие и классификация инвестиций. Объекты и субъекты инвестиционной деятельности. Понятие и состав капитальных вложений. Показатели эффективности инвестиционной деятельности.

Понятие, содержание и классификация инноваций. Понятие и основные этапы инновационной деятельности организации. Показатели, характеризующие эффективность инновационной деятельности организации.

Методические указания

При изучении данной темы необходимо изучить понятия: инвестиционная деятельность, инвестиции, капитальные вложения, инновации.

Также необходимо рассмотреть классификацию инвестиций, объекты и субъекты инвестиционной деятельности, источники инвестиций. Дать понятие о сущности и составе капитальных вложений. Сформировать знания о показателях, характеризующих эффективность инвестиционной деятельности организации.

Необходимо изучить роль инновационной деятельности в повышении конкурентоспособности организации и классификацию инноваций. Сформировать знания о показателях, характеризующих эффективность инновационной деятельности организации.

Контрольные вопросы

- 1 Раскройте сущность инвестиций.
- 2 Опишите источники финансирования инвестиционной деятельности.
- 3 Охарактеризуйте виды и классификационные признаки инвестиций.
- 4 Назовите объекты и субъекты инвестиционной деятельности.
- 5 Назовите показатели, характеризующие эффективность инвестиционной деятельности организации.
- 6 Раскройте сущность инноваций.
- 7 Охарактеризуйте виды и классификационные признаки инноваций.
- 8 Назовите показатели, характеризующие эффективность инновационной деятельности организации

Методика расчета основных показателей

При оценке эффективности инвестиционных проектов необходимо осуществить приведение затрат и результатов, полученных в разные периоды времени, к расчетному году, путем умножения затрат и результатов на коэффициент дисконтирования α_t , который определяется по формуле

$$\alpha_t = 1 / (1 + E_n)^{t-p}, \quad (4.7.1)$$

где E_n - требуемая норма дисконта;

t - порядковый номер года, затраты и результаты которого приводятся к расчетному году;

tr - расчетный год, в качестве расчетного года принимается год вложения инвестиций, tr = 1.

Среднегодовая величина чистой прибыли за расчетный период определяется по формуле

$$Пч_{cp} = \sum Пч_t / n, \quad (4.7.2)$$

где Пч_t - чистая прибыль, полученная в году t, руб.

Рентабельность инвестиций (Ри) определяется по формуле

$$Ри = (Пч_{cp} / Z) * 100, \quad (4.7.3)$$

где Z – затраты (инвестиции) в году t, руб.

Срок окупаемости инвестиционных затрат статическим методом определяется по формуле

$$T_{ок} = Z / Пч_{cp} \quad (4.7.4)$$

Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений – период времени (лет) в течение которого инвестиции в новое оборудование окупятся за счёт экономии себестоимости определяется по формуле

$$T_{ок} = (K_2 - K_1) / (C_1 - C_2), \quad (4.7.5)$$

где K₁ и K₂ - инвестиции в основной капитал по вариантам, руб.

C₁ и C₂ - затраты по выпуску продукции по этим же вариантам, руб.

Коэффициент сравнительной экономической эффективности служит для характеристики доли затрат на новую технику, ежегодно окупаемую после ее внедрения, т.е. величина обратная сроку окупаемости

$$E = (C_1 - C_2) / (K_2 - K_1), \quad (4.7.6)$$

Примеры решения задач

Задача 1

Определить показатели, характеризующие эффективность инвестиционной деятельности организации (без учета фактора времени), используя следующие данные:

Показатель	Значение показателя
Инвестиции, тыс. руб.	60
Планируемая чистая прибыль по годам реализации проекта, тыс. руб.:	
1-й год	10
2-й год	15

3-й год	16
4-й год	17
5-й год	18

Решение:

Определяем среднегодовую величину чистой прибыли за расчетный период:

$$Пч_{\text{ср}} = \sum Пч_{\text{т}} / n = (10 + 15 + 16 + 17 + 18) / 5 = 15,2 \text{ тыс. руб.};$$

Определяем рентабельность инвестиций статическим методом:

$$Ри = (Пч_{\text{ср}}/З) * 100\% = (15,2/ 60) * 100\% = 25,3\%;$$

Определяем срок окупаемости инвестиций:

$$Т_{\text{ок}} = З / Пч_{\text{ср}} = 60/15,2 = 3,9 \text{ года.}$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1

На основе исходных данных определить коэффициент сравнительной экономической эффективности и срок окупаемости инвестиций:

Показатель	Значение показателя
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	27
Нераспределенная прибыль до осуществления инвестиций, тыс. руб.	29
Нераспределенная прибыль после осуществления инвестиций, тыс. руб.	36

Задача 2

На основе исходных данных определить экономическую эффективность инвестиционной деятельности организации:

Показатель	Значение показателя
Капитальные вложения для внедрения новой техники, тыс. руб.	65
Себестоимость единицы продукции до внедрения новой техники, руб.	2,20
Себестоимость единицы продукции после внедрения новой техники, руб.	2,05
Плановый объем производства продукции, тыс. шт.	190
Нормативный срок окупаемости, лет	4

Литература и электронные источники

1 [Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.: ил. – \(Высшее образование\). с. 367-435](#)

2 [Крум, Э.В. Экономика предприятия: учеб. пособие / Э.В. Крум \[и др.\]; под ред. Э.В. Крум, Т.В. Елецких. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 318 с: ил. с.260-303](#)

4.8 Финансы организации

Содержание программы

Понятие финансов организации. Задачи и функции финансовой службы организации. Сущность и виды финансового планирования.

Методические указания

При изучении данной темы необходимо изучить следующие понятия: финансы организации; Государственный бюджет, функции финансов организации; финансовая служба организации; финансовый план, бюджетирование, контроллинг, финансовый менеджмент.

Также необходимо рассмотреть функции финансов организаций, познакомиться с финансовой политикой государства и ее особенностями на современном этапе. Рассмотреть структуру финансовой службы организации, а также взаимосвязи финансового отдела с другими службами организации. Далее следует познакомиться с сущностью финансового планирования, основными задачами и методами финансового планирования.

Контрольные вопросы

1 Раскройте сущность понятия «финансы организаций». Охарактеризуйте функции финансов организаций.

2 Охарактеризуйте финансовую политику государства, ее особенности на современном этапе.

3 Охарактеризуйте взаимосвязи финансов организаций с банковской и страховой системой, рынком ценных бумаг, с бюджетными и специальными фондами.

4 Охарактеризовать финансовый механизм государства и его основные элементы.

5 Охарактеризуйте принципы финансов предприятий (организаций).

6 Охарактеризуйте финансовый менеджмент, опишите его функции.

7 Опишите организацию финансовой работы в организациях.

8 Раскройте сущность понятий «бюджетирование» и «контроллинг». Охарактеризуйте функции контроллинга.

9 Опишите организацию и структуру финансовой службы организаций. Охарактеризуйте взаимосвязь финансового отдела с другими службами управления организацией.

10 Раскройте сущность финансового планирования. Охарактеризуйте основные задачи финансового планирования.

11 Перечислите принципы финансового планирования, охарактеризуйте методы планирования финансовых показателей.

12 Охарактеризуйте виды финансовых планов.

Литература и электронные источники

[1 Бурмистрова, Л. М. Финансы организаций \(предприятий\): Учеб. Пособие. – Л. М. Бурмистрова М.:– Инфра – М., 2009. – 240с., с.7-13.](#)

Теоретические вопросы к обязательной контрольной работе №1

1. Назвать предмет и объекты изучения дисциплины «Экономика организации». Указать основные задачи дисциплины, а также её взаимосвязь с другими учебными дисциплинами.
2. Дать понятие о структуре национальной экономики. Объяснить значение промышленности в отраслевой структуре национальной экономики.
3. Дать определение понятиям «организация (предприятие)» и «юридическое лицо». Назвать задачи, функции и принципы деятельности организаций. Указать классификацию организаций.
4. Пояснить основные организационно-правовые формы хозяйствования организаций.
5. Назвать формы общественной организации производства. Охарактеризовать сущность, виды и особенности концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования производства.
6. Дать определение понятию «основные средства организации». Охарактеризовать их состав и структуру.
7. Дать понятие о сущности, видах и методах оценки степени износа основных средств. Раскрыть экономическую сущность амортизации. Указать методы начисления амортизации.
8. Охарактеризовать показатели, характеризующие эффективность использования основных средств. Указать основные направления повышения эффективности использования основных средств.
9. Охарактеризовать показатели использования оборотных средств. Указать экономическое значение и пути ускорения оборачиваемости оборотных средств. Раскрыть сущность кругооборота оборотных средств.
10. Раскрыть сущность понятия «трудовые ресурсы организации». Охарактеризовать состав и структуру трудовых ресурсов.
11. Раскрыть сущность производительности труда. Назвать показатели производительности труда и указать методику их расчета.
12. Раскрыть сущность и назвать задачи технического нормирования труда. Охарактеризовать виды норм труда и методику их расчета.
13. Раскрыть сущность понятия «заработная плата», указать принципы оплаты труда работников в организации. Объяснить сущность тарифной системы и назвать основные ее элементы.
14. Охарактеризовать повременную форму оплаты труда в организации: её системы, условия и область применения.
15. Охарактеризовать сдельную форму оплаты труда в организации: её системы, условия и область применения.

Теоретические вопросы к обязательной контрольной работе №2

1 Охарактеризовать содержание понятия «длительность производственного цикла». Объяснить сущность различных способов сочетания операций.

2 Охарактеризовать производственную программу организации: разделы, систему показателей и её формирование на предстоящий период.

3 Охарактеризовать понятие и виды производственной мощности организации. Указать методику её расчёта.

4 Охарактеризовать материальные ресурсы организации: понятие, классификация, методика расчёта показателей использования материальных ресурсов.

5 Дать понятие издержек производства и внепроизводственных затрат. Охарактеризовать затраты на производство и реализацию продукции: их сущность и классификация.

6 Охарактеризовать элементы состава затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг). Объяснить назначение сметы затрат на производство.

7 Раскрыть сущность группировки затрат по статьям калькуляции, указать методику расчёта прямых и косвенных затрат.

8 Охарактеризовать налоги, включаемые в себестоимость и цену продукции. Продемонстрировать методику их исчисления.

9 Охарактеризовать налоги, уплачиваемые из прибыли и выручки организации. Продемонстрировать методику их исчисления.

10 Дать определение понятию «налог». Указать признаки классификации налоговых платежей. Назвать функции налогов.

11 Раскрыть сущность цены. Назвать функции и виды цен на промышленную продукцию. Охарактеризовать состав цены.

12 Охарактеризовать порядок формирования отпускных, оптовых и розничных цен. Указать основные направления государственного регулирования ценообразования.

13 Раскрыть сущность прибыли предприятия. Назвать виды прибыли. Описать механизм формирования и использования прибыли.

14 Сформулировать понятие рентабельности, привести методику расчёта её показателей, назвать пути повышения.

**Экзаменационные материалы
по учебной дисциплине «Экономика организации»
для учащихся специальностей:**

- 2-53 01 05 «Автоматизированные электроприводы»
- 2-37 01 05 «Городской электрический транспорт»
- 2-41 01 31 «Микроэлектроника»
- 2-36 03 31 «Монтаж и эксплуатация электрооборудования»
- 2-36 01 01 «Технология машиностроения»
- 2-36 04 32 «Электроника механических транспортных средств»

1 Охарактеризовать отраслевую структуру национальной экономики. Сформулировать определение «отрасль экономики». Указать роль и значение промышленности в системе национальной экономики.

2 Назвать предмет и объекты изучения курса «Экономика организации». Сформулировать цели и задачи дисциплины «Экономика организации». Указать взаимосвязь с другими учебными дисциплинами.

3 Дать определение понятиям «предприятие» («организация») и «юридическое лицо». Назвать задачи, функции и принципы деятельности организации. Указать классификацию организаций.

4 Раскрыть сущность и описать порядок создания и регистрации организации.

5 Перечислить организационно-правовые формы коммерческих организаций, дать общую характеристику их преимуществ и недостатков.

6 Назвать формы общественной организации производства. Охарактеризовать сущность, виды специализации и кооперирования промышленных предприятий.

7 Дать определение понятию «концентрация производства». Назвать и охарактеризовать формы концентрации производства. Указать преимущества и недостатки крупных предприятий.

8 Дать определение понятию «комбинирование производства». Назвать и охарактеризовать формы комбинирования производства.

9 Дать определение понятию «основные средства организации». Указать классификацию их состава. Охарактеризовать структуру основных средств.

10 Раскрыть сущность и указать методы определения стоимостной оценки основных средств организации.

11 Раскрыть сущность износа основных средств. Охарактеризовать его виды. Указать методы оценки степени износа основных средств.

12 Раскрыть экономическую сущность амортизации. Объяснить методы начисления амортизации.

13 Назвать и охарактеризовать показатели движения и использования основных средств организации.

14 Раскрыть сущность, указать состав и структуру оборотных средств. Охарактеризовать показатели использования оборотных средств.

15 Указать экономическое значение, а также пути ускорения оборачиваемости оборотных средств. Раскрыть сущность кругооборота оборотных средств.

16 Раскрыть сущность нормирования оборотных средств в организации (на предприятии). Охарактеризовать нормативы оборотных средств в производственных запасах, в запасах готовой продукции и в незавершенном производстве.

17 Дать определение понятиям «трудовые ресурсы» и «персонал организации». Указать классификацию трудовых ресурсов. Назвать показатели, характеризующие их движение.

18 Раскрыть сущность производительности труда. Назвать показатели производительности труда и указать методику их расчета. Указать факторы и резервы роста производительности труда.

19 Раскрыть сущность и назвать задачи технического нормирования труда. Охарактеризовать виды норм труда и методику их расчета.

20 Дать определение понятию «рабочее время». Указать классификацию затрат рабочего времени.

21 Охарактеризовать методы изучения затрат рабочего времени.

22 Охарактеризовать понятие, назначение и структуру баланса рабочего времени. Привести методику его составления.

23 Охарактеризовать методы определения потребности организации в трудовых ресурсах.

24 Дать определение понятию «заработная плата», раскрыть сущность и принципы оплаты труда.

25 Охарактеризовать тарифную систему оплаты труда: сущность, ее элементы, область применения.

26 Объяснить содержание сдельной формы оплаты труда. Охарактеризовать основные системы, применяемые при сдельной форме оплаты труда.

27 Объяснить содержание повременной формы оплаты труда. Охарактеризовать основные системы, применяемые при повременной форме оплаты труда.

28 Охарактеризовать методику планирования фонда оплаты труда работающих в организации.

29 Охарактеризовать сущность производственного процесса: состав и принципы его организации.

30 Охарактеризовать содержание понятия «длительность производственного цикла». Объяснить сущность различных способов сочетания операций.

31 Охарактеризовать сущность технической подготовки производства: содержание, задачи и этапы её проведения.

32 Дать определение и объяснить значение качества. Указать систему показателей качества и методы их определения. Назвать пути повышения качества.

33 Назвать методы управления качеством продукции в организации (на предприятии). Раскрыть понятие менеджмента качества. Указать значение конкурентоспособности продукции.

34 Охарактеризовать значение маркетинга в деятельности организации. Указать основные принципы и функции маркетинга. Назвать основные элементы комплекса маркетинга.

35 Раскрыть сущность жизненного цикла товара. Назвать каналы и методы сбыта, объяснить назначение комплекса маркетинговых коммуникаций.

36 Раскрыть сущность планирования: цели, задачи и указать классификацию планов, применяемых в организациях.

37 Охарактеризовать особенности стратегического, текущего и оперативно-производственного планирования.

38 Раскрыть сущность бизнес-плана организации: его назначение и содержание.

39 Охарактеризовать производственную программу организации: разделы, систему показателей и её формирование на предстоящий период.

40 Охарактеризовать понятие и виды производственной мощности организации. Указать методику её расчёта.

41 Охарактеризовать материальные ресурсы организации: понятие, классификация, методика расчёта показателей использования материальных ресурсов.

42 Раскрыть сущность нормирования расхода материальных ресурсов. Привести методики определения потребности организации в материальных ресурсах. Указать основные направления снижения материалоемкости производства.

43 Дать понятие издержек производства и внепроизводственных затрат. Охарактеризовать затраты на производство и реализацию продукции: сущность и их классификация.

44 Охарактеризовать элементы состава затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг). Объяснить назначение сметы затрат на производство.

45 Раскрыть сущность группировки затрат по статьям калькуляции, указать способы расчёта прямых и косвенных затрат.

46 Охарактеризовать источники и факторы снижения себестоимости продукции.

47 Охарактеризовать себестоимость продукции: понятие, виды, состав и структура. Указать методы калькулирования себестоимости.

48 Дать определение понятиям «налог», «сбор», «пошлина». Охарактеризовать основные элементы налога: субъект и объект налогообложения, налоговые льготы, налоговая база, налоговая ставка, источник и порядок уплаты.

49 Указать признаки классификации налоговых платежей. Назвать функции налогов.

50 Охарактеризовать налоги, включаемые в себестоимость и цену продукции. Продемонстрировать методику их исчисления.

51 Охарактеризовать налоги, уплачиваемые из прибыли и выручки организации. Продемонстрировать методику их исчисления.

52 Раскрыть сущность цены. Назвать функции и виды цен на промышленную продукцию. Охарактеризовать состав цены.

53 Охарактеризовать порядок формирования отпускных, оптовых и розничных цен. Указать основные направления государственного регулирования ценообразования.

54 Раскрыть сущность прибыли предприятия. Назвать виды прибыли и описать механизм её формирования и использования.

55 Сформулировать понятие рентабельности, привести методику расчёта её показателей, назвать пути повышения.

56 Раскрыть сущность экономической эффективности производства, назвать направления ее повышения. Охарактеризовать систему показателей эффективности производства.

57 Раскрыть сущность инвестиций, назвать их виды и классификационные признаки.

58 Назвать объекты и субъекты инвестиционной деятельности. Охарактеризовать показатели, характеризующие эффективность инвестиционной деятельности организации.

59 Раскрыть сущность инноваций, назвать их виды и классификационные признаки. Охарактеризовать показатели, характеризующие эффективность инновационной деятельности организации.

60 Раскрыть сущность финансов организации. Указать задачи и функции финансовой службы. Назвать виды финансового планирования.

Перечень учебных изданий

1 Акулич, И.Л. Маркетинг: учебник / И.Л. Акулич – 7-е изд. перераб. и доп. – Мн.: Выш.шк., 2010. – 525 с.

2 Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учеб.пособие/ И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; 2013.

3 Дурович, А.П. Основы маркетинга: учеб. Пособие / А.П. Дурович. – М.: Новое знание, 2015. -512 с.

4 Крум, Э.В. Экономика предприятия: учеб. пособие / Э.В. Крум [и др.]; под ред. Э.В. Крум, Т.В. Елецких. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 318 с: ил.

5 Нехорошева, Л.Н. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л.Н. Нехорошева [и др.]; под общей ред. Л.Н. Нехорошевой. – 3-е изд. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 383 с.: ил.

6 Сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс].–Электронные данные.– Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>

7 Электронный ресурс www.vipreshebnik.ru/normirovanie-truda