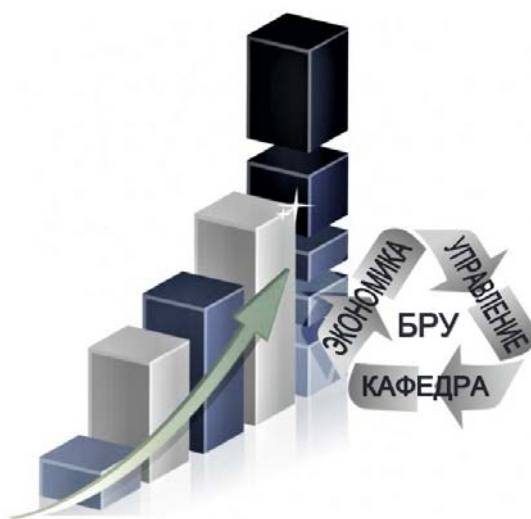


МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Экономика и управление»

# ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

*Методические рекомендации  
к практическим занятиям  
для студентов направления подготовки  
27.03.05 «Инноватика» очной формы обучения*



Могилев 2022

УДК 338.45  
ББК 65.301  
Э40

Рекомендовано к изданию  
учебно-методическим отделом  
Белорусско-Российского университета

Одобрено кафедрой «Экономика и управление» «29» марта 2022 г.,  
протокол № 8

Составители: ст. преподаватель О. Д. Макаревич;  
доц. Л. В. Наркевич

Рецензент канд. экон. наук, доц. Т. Г. Нечаева

Методические рекомендации для студентов направления подготовки 27.03.05  
«Инноватика» очной формы обучения содержат перечень задач, решение которых  
позволит усвоить каждую тему дисциплины «Экономика предприятия».

Учебно-методическое издание

## ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Ответственный за выпуск	И. В. Ивановская
Ответственный за выпуск	И. В. Голубцова
Компьютерная верстка	Е. В. Ковалевская

Подписано в печать . Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
Печать трафаретная. Усл. печ. л. . Уч.-изд. л. . Тираж 36 экз. Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:  
Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования  
«Белорусско-Российский университет».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/156 от 07.03.2019.  
Пр-т Мира, 43, 212022, г. Могилев.

© Белорусско-Российский  
университет, 2022

## Содержание

Введение.....	4
1 Предприятие в системе национальной экономики .....	5
2 Организационно-правовые формы предприятия.....	6
3 Основные средства и их эффективность.....	8
4 Нематериальные активы предприятия и их эффективность.....	12
5 Оборотные средства предприятия и их эффективность.....	13
6 Материальные ресурсы и эффективность их использования.....	15
7 Производственная программа предприятия.....	17
8 Труд и его эффективность.....	20
9 Оплата труда в предприятии. Формы и системы оплаты труда.....	24
10 Затраты предприятия и себестоимость продукции.....	27
11 Налогообложение предприятия.....	30
12 Ценообразование на предприятии.....	32
13 Доход, прибыль, рентабельность.....	35
14 Эффективность производственной деятельности предприятия.....	36
15 Инвестиции и инвестиционная деятельность предприятия.....	39
16 Инновации и инновационная деятельность предприятия.....	41
17 Конкурентоспособность продукции (товаров, работ, услуг) и предприятия.....	44
Список литературы.....	48

## Введение

Целью изучения дисциплины «Экономика предприятия» является формирование у студентов целостного представления об экономике предприятия, выработка системного экономического мышления, умения решать комплексные экономические задачи, применять современные методы экономического анализа, формировать навыки проведения экономических расчетов и использовать их для обоснования принятия экономических решений.

Задачами учебной дисциплины являются изучение особенностей функционирования организаций различных организационно-правовых форм в динамически изменяющейся рыночной среде; выработка и закрепление навыков проведения комплексных экономических расчетов; выработка умений определения и обоснования выбора экономически целесообразной стратегии и тактики хозяйственной деятельности организации; системное изучение экономического инструментария оценки уровня экономической эффективности деятельности организации, способов максимизации прибыли, минимизации убытков, обеспечения конкурентоспособности продукции; освоение методов прогнозирования развития экономических процессов и выработки стратегии развития организации.

В методических рекомендациях задачи составлены в разрезе отдельных тем в соответствии с рабочей программой по дисциплине «Экономика предприятия». Каждая задача содержит необходимые исходные материалы и перечень показателей, подлежащих вычислению на их основе.

# 1 Предприятие в системе национальной экономики

## Вопросы для обсуждения

- 1 Национальная экономика и ее секторная структура.
- 2 Виды экономической деятельности: понятие и принципы их выделения.
- 3 Коммерческие и некоммерческие организации.
- 4 Характерные черты и признаки организации, ее функции.
- 5 Классификация организаций по различным признакам.

## Задачи для решения

**Задача 1.** По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь провести анализ основных показателей работы промышленности за пять лет. Определить тенденции экономического развития промышленности, сделать выводы.

Таблица 1 – Основные показатели работы промышленности

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Количество организаций, ед.	16 065	15 985	16 107	16 106	16 188
Объем промышленного производства, млн р.	81 794,9	94 306	110 363,9	115 700,5	118 407,7
Валовая добавленная стоимость в промышленности, млн р.	24 000,8	27 807,5	31 741,7	35 015,7	37 411,5
Инвестиции в основной капитал, млн р.	7 039,7	8 248,2	9 534,3	11 164,3	11 301,3
Среднесписочная численность работников, тыс. чел.	895,6	882,1	879,3	875,6	847,4
Номинальная среднемесячная заработная плата работников, р.	750,9	869,1	1 012,00	1 125,50	1 248,90
Прибыль от реализации продукции, работ, услуг, млн р.	8 063,5	10 432,6	10 964,3	11 385,8	13 206,6
Чистая прибыль, млн р.	2 681,1	4 390,9	3 141,5	6 591,0	3 354,1
Рентабельность продаж, %	8,2	9,4	8,5	8,3	9,4
Экспорт продукции промышленности, млн долл. США	22 328,7	27 849,0	31 991,2	30 858,6	26 980,9
Импорт продукции промышленности, млн долл. США	25 092,7	31 655,4	35 795,5	36 114,1	30 160,3
Соотношение экспорта товаров и объема промышленного производства, %	57,1	60,0	62,7	59,5	60,5

**Задача 2.** В журнале приведена информация о производстве и внешнеторговом обороте экскаваторов в стране: объём национального производства – 4100 ед., экспорт равен импорту и составляет 280 ед., разница складских остатков на начало и конец периода равна 100 ед. Определить емкость рынка экскаваторов.

**Задача 3.** Имеются следующие данные по расходованию зубной пасты населением региона. Норма расхода зубной пасты – 20 г в день. Население региона – 10 млн чел. Количество пользующихся зубной пастой составляет 90 % от населения региона. Определить емкость рынка зубной пасты в течение года.

**Задача 4.** Норма расходования бензина марки АИ-95 на один автомобиль в сезон составляет 120 л в месяц. В «несезон» количество расходуемого бензина уменьшается до 80 л, при этом количество машин сокращается до 75 %. По данным официальной статистики ГАИ, количество автомобилей, использующих бензин марки АИ-95, составляет 50 000 ед. Продолжительность периода «сезона» и «несезона» – 6 мес. Определить емкость рынка бензина марки АИ-95 для города.

**Задача 5.** Объем реализованной продукции компании в прошлом году составил 10 млн р. В планируемом году рынок этой продукции увеличивается на 30 %, объем реализованной продукции компании достигает 12 млн р. Определить влияние расширения рынка на развитие предприятия в целом.

**Задача 6.** Объем продажи товара А розничными предприятиями фирмы в среднем на человека во II кв. составил 10 кг, в III кв. – 15 кг. Рост объема продаж товара А связан с увеличением денежных доходов населения. Среднедушевой доход обслуживаемого населения во II кв. составлял 1250 р., в III кв. – 1390 р. По прогнозным данным, денежные доходы в IV кв. увеличатся на 2,5 %. Определить, как изменится потребление товара А в IV кв.

**Задача 7.** В базисном году три фирмы, работающие на рынке, произвели и реализовали продукцию на сумму 4,5 млрд р. Фирма А занимала 27 % рынка. Фирма Б реализовала продукцию на сумму 1,5 млрд р. Фирма В планирует дополнительно завоевать 5 % рынка. Фирма А сохраняет свои позиции на рынке. Определить емкость рынка каждой фирмы в базисном и планируемом году в стоимостном выражении и в долях рынка.

## **2 Организационно-правовые формы предприятия**

### ***Вопросы для обсуждения***

- 1 Организационно-правовые формы предприятий: сущность и признаки.
- 2 Классификация организационно-правовых форм предприятий по различным признакам: по форме собственности, по объему прав на имущество, по степени экономической ответственности по обязательствам, по внутренней структуре управления деятельностью организации.
- 3 Порядок образования и государственной регистрации организаций.
- 4 Выбор и обоснование организационно-правовой формы предприятия при ее создании.

### Задачи для решения

**Задача 1.** Используя статистические данные (таблицы 2 и 3), провести анализ изменения количества субъектов хозяйствования. По результатам сделать выводы.

Таблица 2 – Количество субъектов хозяйствования по областям и г. Минску

Регион	Количество субъектов хозяйствования		В % к их количеству	
	всего	в % к итогу	на 1 августа 2020 г.	на 1 января 2021 г.
<b>Юридические лица</b>				
Республика Беларусь	142 708	100	99,5	99,6
Области и г. Минск:				
Брестская	14 588	10,2	99,6	100,1
Витебская	13 090	9,2	99,6	99,5
Гомельская	13 907	9,7	99,5	99,8
Гродненская	11 489	8,1	99,6	99,6
г. Минск	51 996	36,4	99,4	99,6
Минская	25 801	18,1	99,5	99,5
Могилевская	11 837	8,3	99,0	99,2
<b>Индивидуальные предприниматели</b>				
Республика Беларусь	275 523	100	103,0	101,7
Области и г. Минск:				
Брестская	36 330	13,2	102,6	101,7
Витебская	23 966	8,7	102,8	101,7
Гомельская	30 687	11,1	103,0	101,9
Гродненская	28 357	10,3	104,5	103,2
г. Минск	83 859	30,4	102,4	101,0
Минская	46 099	16,7	104,4	102,5
Могилевская	26 225	9,5	102,3	100,9

Таблица 3 – Количество организаций по формам собственности

Показатель	Количество организаций		В % к их количеству	
	всего	в % к итогу	на 1 августа 2020 г.	на 1 января 2021 г.
Всего юридических лиц	142 708	100	99,5	99,6
В том числе:				
государственная собственность:				
республиканская	16 035	11,3	99,3	99,4
коммунальная	1 807	1,3	98,9	99,1
частная собственность:	14 228	10,0	99,3	99,5
из нее собственность негосударственных юридических лиц с государственным участием	117 306	82,2	99,1	99,4
иностранная собственность	1 485	1,0	96,7	96,1
иностранная собственность	9 367	6,5	104,5	102,8

**Задача 2.** ОДО создано четырьмя учредителями. Вклад каждого из них в уставный фонд предприятия определен в следующих пропорциях: первый учредитель – 25 %, второй учредитель – 25 %, третий учредитель – 40 %, четвертый учредитель – 10 %. К концу первого года существования ОДО уставный фонд был сформирован в полном объеме в соответствии с законодательством. Через три года третий учредитель подал заявление о выходе из состава ОДО с пропорциональным перераспределением его доли между оставшимися партнерами. В момент подачи заявления уставный фонд составлял 5 000 р. за счет прибыли общества. Определить выплату третьему учредителю в соответствии с его долей и размер выплат, которые должны произвести оставшиеся учредители.

**Задача 3.** Уставный фонд ООО сформирован следующим образом: 65 % принадлежит юридическому лицу, 35 % принадлежит физическому лицу – нерезиденту, который не является работником организации. По итогам года чистая прибыль, подлежащая распределению, составила 59000 р. Собранием участников общества было принято решение о распределении прибыли ООО между ними пропорционально их долям в уставном капитале. Определить доходы учредителей с учетом удержанных налогов.

**Задача 4.** Из состава ООО выходит один из его участников (физическое лицо, резидент Республики Беларусь). Доля участника в уставном фонде организации составляет 20 %. Общим собранием участников ООО принято решение о выплате ему стоимости части имущества ООО пропорционально его доле в уставном фонде. Уставный фонд ООО составляет 6 200 р. Величина чистых активов ООО в момент выхода участника – 7388 р. Размер фактически внесенного участником взноса в уставный фонд общества соответствует его доле. Уставный фонд ООО уменьшен на сумму выплаченной доли. Определить выплачиваемые выбывающему учредителю причитающиеся суммы; скорректированную величину уставного фонда предприятия после выхода учредителя; сделать выводы.

### **3 Основные средства и их эффективность**

#### ***Вопросы для обсуждения***

- 1 Основные средства: сущность, состав, структура и классификация.
- 2 Оценка основных производственных средств: натуральная, стоимостная.
- 3 Износ: сущность, виды.
- 4 Амортизация основных средств: сущность и назначение.
- 5 Влияние амортизационной политики на эффективность обновления основных средств.
- 6 Направления повышения эффективности использования основных средств



### Задачи для решения

**Задача 1.** Состав основных средств предприятия по группам, их стоимость на начало года и изменения в течение года представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Состав основных средств

Группа основных средств	Сумма на начало года, тыс. р.	Дата ввода	Дата выбытия	Сумма изменения в году, тыс. р.
Здания	3415	–	–	–
Сооружения	66	–	–	–
Передаточные устройства	369	01.01.	–	+4
Рабочие машины и оборудование	3784	05.02.	–	+235
Транспортные средства	221	–	01.09.	–9
Прочие основные средства	15	–	10.09.	–2
Всего				

Объем производства продукции за год составил 5 500 тыс. р. Среднесписочная численность персонала за год – 415 чел. Определить структуру основных средств на начало и конец года, рассчитать показатели фондоотдачи, фондоемкости и фондовооруженности труда.

**Задача 2.** В отчетном году предприятию за счет внедрения организационно-технических мероприятий удалось сократить потери рабочего времени на проведение ремонта оборудования. Определить по данным таблицы 5 коэффициенты экстенсивной и интенсивной загрузки оборудования, фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность в предыдущем и отчетном годах. Число выходных и праздничных дней в предыдущем и отчетном году – 107 и 113 дн. соответственно, календарных – 365 дн. Режим работы – две смены. Продолжительность смены – 8 ч.

Таблица 5 – Исходные данные

Показатель	Предыдущий год	Отчетный год
Объем выпуска, тыс. р.	2 240	2 670
Среднегодовая производственная мощность, тыс. р.	2 700	2 780
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. р.	1 244	1 271
Фактически отработанное время за год, ч	3 340	3 649
Плановые потери рабочего времени на ремонт оборудования, % к режимному фонду времени	7	4
Численность работников, чел.	1 720	1 698

**Задача 3.** Величина основных средств на начало планируемого года составила 582 тыс. р. В феврале было введено новых основных средств на сумму 10 тыс. р., в мае – 25 тыс. р. Стоимость основных средств, полагаемых к выбытию, с 1 ноября составляет 28 тыс. р. Определить среднегодовую стоимость

основных средств, коэффициенты выбытия и обновления основных средств.

**Задача 4.** Предприятие располагает оборудованием, производительность которого составляет 3420 ед./ч. Расчетный эффективный фонд рабочего времени – 172 ч в месяц. Фактические данные об использовании этого оборудования приведены в таблице 6. Рассчитать показатели экстенсивного и интенсивного использования, а также интегральный показатель его загрузки.

Таблица 6 – Исходные данные

Месяц	Производительность (ед./ч)	Отработано, ч
Январь	3350	168
Февраль	3000	165
Март	2850	160
Апрель	3100	162
Май	3400	168
Июнь	3250	162

**Задача 5.** Стоимость оборудования – 1500 тыс. р. С 1 марта введено в эксплуатацию оборудование стоимостью 5 тыс. р.; с 1 июля выбыло оборудование стоимостью 2,4 тыс. р. Размер выпуска строительной продукции – 800 т, цена за 1 т – 3 тыс. р. Производственная мощность – 1000 т. Определить величину фондоотдачи, фондоемкости и коэффициент интенсивного использования оборудования.

**Задача 6.** Первоначальная стоимость станка – 50 тыс. р., срок службы – 10 лет. Определить годовую сумму амортизационных отчислений и норму амортизации станка.

**Задача 7.** Провести расчет амортизационных отчислений по предприятию на основе следующих данных. Стоимость амортизируемых основных средств на начало года составила 74 850 тыс. р. Планируется ввод основных средств в марте на 600 тыс. р., выбытие в июне на 236 тыс. р. Средняя норма амортизационных отчислений – 7 %.

**Задача 8.** Объект основных средств был приобретен по цене 5000 р. Затраты на его транспортировку – 300 р., монтаж объекта предприятие осуществляет самостоятельно, стоимость работ составляет 35 р. Норма амортизации – 7,1 %. Продолжительность эксплуатации – 5 лет. Определить первоначальную и остаточную стоимость объекта основных средств.

**Задача 9.** Стоимость основных средств составляет 120 тыс. р., срок их полезного использования – 6 лет. Расчеты величин амортизационных отчислений произвести линейным способом, прямым методом суммы чисел лет и методом уменьшаемого остатка.

**Задача 10.** Предприятие приобрело основные средства на сумму 98 тыс. р. в марте 2019 г. Затраты по страхованию и доставке – 6 тыс. р. Затраты на услуги других лиц, связанных с приведением основных средств в состояние, пригодное для использования, – 4 тыс. р., проценты по кредиту на приобретение основных средств – 1,5 тыс. р. Объект принят к учету в составе основных средств 20 марта 2019 г. Цена на новые аналогичные основные средства у организации-изготовителя в соответствии с документами на 22 декабря 2019 г. составляют 150 тыс. р. Переоценить имущество методом прямой оценки.

**Задача 11.** Организация приобрела основные средства иностранного происхождения (на основании сведений техпаспорта страна происхождения – Германия). Стоимость объекта на момент приобретения (январь 2012 г.) составляет 170 млн р. В январе-июле 2018 г. проведена модернизация, завершенная в июле 2018 г. (согласно акту), стоимостью 10,2 тыс. р. Стоимость объекта на 1 января 2020 г. до переоценки с учетом затрат, обособленно учитываемых в течение периода, прошедшего после предыдущей переоценки, составила 300 тыс. р. Курсы иностранной валюты (условно) на дату приобретения – 8350 р./у. е., завершения модернизации – 1,87 р./у. е., переоценки – 2,25 р./у. е. Определить стоимость имущества на текущий момент методом пересчета валютной стоимости.

**Задача 12.** Первоначальная стоимость основных средств до переоценки составила 30 тыс. р. Сумма накопленной амортизации до переоценки – 2 тыс. р. Коэффициент переоценки – 1,5. Переоценить стоимость основных средств индексным методом.

**Задача 13.** Используя производительный метод, начислить амортизацию по следующим данным. Предприятие приобрело станок за 80 тыс. р. Срок полезного использования составляет четыре года. Объем производства продукции по годам составит: первый год – 10 тыс. шт., второй год – 15 тыс. шт., третий год – 17 тыс. шт., четвертый год – 8 тыс. шт.

**Задача 14.** Стоимость основных средств предприятия на 1 января 2021 г. составила 560 тыс. р. В течение 2021 г. было введено в эксплуатацию основных средств на сумму 160 тыс. р. В результате износа в 2021 г. выбыло 20 тыс. р. В 2022 г. планируется:

- 1) ввести основные средства на сумму:
  - 3 апреля – 25 тыс. р.;
  - 18 августа – 80 тыс. р.;
  - 28 ноября – 56 тыс. р.;
- 2) списать основные средства на сумму:
  - 15 января – 8 тыс. р.;
  - 29 сентября – 49 тыс. р.;
  - 2 декабря – 20 тыс. р.

Рассчитать показатели движения основных средств организации за 2022 г.

## 4 Нематериальные активы организации и их эффективность

### *Вопросы для обсуждения*

- 1 Сущность, состав и структура нематериальных активов организации (предприятия).
- 2 Особенности начисления амортизации нематериальных активов.
- 3 Оценка стоимости нематериальных активов организации (предприятия).
- 4 Направления повышения эффективности использования нематериальных активов организации (предприятия).

### *Задачи для решения*

**Задача 1.** Предприятие приобрело брокерское место стоимостью 50 тыс. р. сроком на пять лет и «ноу-хау» – 350 тыс. р. на пять лет. Рассчитать годовую сумму амортизации нематериальных активов.

**Задача 2.** Первоначальная стоимость нематериального актива производственного назначения – 12 тыс. р. Срок полезного использования – пять лет. Амортизация начисляется линейным способом и отражается в учете путем накопления соответствующих сумм. Рассчитать ежемесячную сумму амортизационных отчислений.

**Задача 3.** Издательская организация в соответствии с договором приобретает исключительные права на издание книги сроком на один год. Сумма договора составляет 25 тыс. р. Амортизация нематериального актива начисляется линейно. Необходимо начислить амортизацию нематериального актива и списать этот актив по истечению срока договора.

**Задача 4.** Предприятие, которое было создано для разработки месторождения, заплатило за право пользования природными ресурсами 500 тыс. р. Предприятие должно существовать до исчерпания балансовых запасов полезных ископаемых, оцениваемых в 20 тыс. т. Производительность – 4 тыс. т/год. Вычислить годовую сумму амортизации нематериальных активов.

**Задача 5.** Приобретается фирма стоимостью 11 800 р. Согласно оценке экспертов балансовая стоимость основных средств составляет 6 тыс. р., материалов – 3 тыс. р., обязательств перед кредиторами – 5 тыс. р. Необходимо определить величину нематериального актива «гудвилл».

**Задача 6.** Оценить полезную модель, представляющую собой конструкцию медицинского оборудования. Дата приоритета – 01.01.2019 г., дата оценки –

01.01.2022 г., продление патента на полезную модель не планируется. Объем производства оборудования с использованием объекта – 200 ед. в год. Оцениваемое оборудование продается за 20 тыс. р. при себестоимости 15,5 тыс. р. Аналог – менее совершенная конструкция аналогичного назначения, выпускаемая другим предприятием, продается за 18 тыс. р. при себестоимости 16 тыс. р. Ставка дисконтирования – 15 %.

**Задача 7.** Затраты на разработку программного комплекса составили 35 тыс. р. Затраты на рекламу – 5 тыс. р. Плановая прибыль – 15 тыс. р. Рассчитать цену программного комплекса, если предполагаемое число пользователей составляет 50.

**Задача 8.** Научно-производственное объединение передало предприятию патент с условием, что 50 % полученной от использования патента прибыли в течение пяти лет будет поступать на счет объединения. Определить стоимость патента на основе роялти, если дополнительная прибыль предприятия – 40 тыс. р./год. Ставка дисконтирования – 10 %.

**Задача 9.** Предприятие использует при производстве изделий изобретение, сделанное его конструкторским бюро. Затраты на производство изделий без использования изобретения составляют 65 р. на единицу. Изобретение дает предприятию возможность экономить на каждом выпускаемом изделии 12,5 р. за счет используемых материалов и 11,7 р. за счет трудовых затрат. По прогнозу, это преимущество сохранится в течение шести лет. Оценить изобретение, если ежегодно продается 300 000 изделий. Ставка дисконтирования – 15 %.

## **5 Оборотные средства организации и их эффективность**

### ***Вопросы для обсуждения***

- 1 Состав и структура оборотных средств.
- 2 Кругооборот оборотных средств.
- 3 Понятие нормы и норматива оборотных средств организации.
- 4 Направления повышения эффективности использования оборотных средств.
- 5 Влияние ускорения оборачиваемости оборотных средств на экономику организации (предприятия).

### ***Задачи для решения***

**Задача 1.** Определить изменение норматива оборотных средств, если в плановом периоде предусматривается увеличение производства работ на 8 %, сокращение длительности одного оборота на 3 дн. В отчетном году величина оборотных средств составила 35 тыс. р., а объем выполненных работ – 2 млн р.

**Задача 2.** Определить величину, структуру и динамику изменения отдельных групп оборотных средств (согласно данным таблицы 7). Рассчитать соотношение оборотных производственных средств и средств обращения и его и изменение за год.

Таблица 7 – Оценка структуры и динамики оборотных средств

Статья оборотных средств	На начало года		На конец года		Изменение		Изменение структуры, п.п.
	сумма, тыс. р.	удельный вес, %	сумма, тыс. р.	удельный вес, %	абсолютное, тыс. р.	относительное, %	
1 Запасы							
1.1 Материалы	10 864		14 052				
1.2 Незавершенное производство	4 579		5 176				
1.3 Готовая продукция и товары	15 632		6 714				
2 Расходы будущих периодов	9 661		14 975				
3 Краткосрочная дебиторская задолженность	1 125		3 532				
4 Краткосрочные финансовые вложения	175		55				
5 Денежные средства и эквиваленты денежных средств	129		129				
Всего		100,00		100,00			

**Задача 3.** Норматив оборотных средств предприятия в отчетном году составил 14 тыс. р., а объем реализации – 92 тыс. р. В планируемом году предусматривается увеличение объема реализации на 15 %, а норматива оборотных средств на 7 %. Определить изменение коэффициента оборачиваемости оборотных средств, времени их одного оборота и размер высвобожденных средств.

**Задача 4.** Годовой план по объему реализации продукции установлен в 30 тыс. р., а среднегодовая сумма оборотных средств запланирована в 7,5 тыс. р. В результате перехода на новые методы организации производства длительность одного оборота сократилась на 10 дн. Определить плановую и фактическую потребность, длительность и размер условно высвобожденных оборотных средств в результате ускорения оборачиваемости.

**Задача 5.** Рассчитать норматив оборотных средств в запасах сырья, основных материалов и покупных полуфабрикатов. Время пребывания оборотных средств в текущем запасе – 16 дн., в страховом – 2 дн., в транспортном – 4 дн., в технологическом – 3 дн. Среднедневной расход оборотных средств – 350 р.

**Задача 6.** Определить норматив оборотных средств в запасах материала в натуральном и денежном выражении. Среднесуточный расход материала составляет 10 кг, период поставки – 30 дн. Возможное отклонение от сроков поставки – 5 дн. Цена 1 кг материала – 120 р., коэффициент транспортно-заготовительных расходов – 1,1.

**Задача 7.** Определить норматив оборотных средств в незавершенном производстве. Годовой выпуск продукции составляет 180 тыс. шт., длительность производственного цикла – 3 дн., стоимость материалов на изделие – 26 р., себестоимость готовой детали – 60 р.

**Задача 9.** Определить норматив оборотных средств в запасах готовой продукции на складе. Среднемесячная отгрузка готовой продукции в планируемом периоде составляет 600 р., длительность подготовки продукции к отправке – 2 дн.

**Задача 10.** Оценить изменение оборачиваемости краткосрочных активов и их элементов по данным таблицы 8. Сделать выводы.

Таблица 8 – Исходные данные

Показатель	2020 г.	2021 г.
1 Краткосрочные активы, тыс. р.		
1.1 Материалы	11 598,0	12 458,0
1.2 Незавершенное производство	14 897,5	15 173,0
1.3 Расходы будущих периодов	9 094,0	12 318,0
1.4 Краткосрочная дебиторская задолженность	2 407,0	2 328,5
1.5 Денежные средства и эквиваленты денежных средств	235,0	115,0
1.6 Краткосрочные финансовые вложения	8,5	129,0
1.7 Прочие краткосрочные активы	190,0	179,5
2 Выручка от реализации продукции, тыс. р.	96 592	85 472

## 6 Материальные ресурсы и эффективность их использования

### Вопросы для обсуждения

1 Материальные ресурсы организации (предприятия): понятие, состав, структура.

2 Методы оценки и проблемы обеспечения эффективности использования материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.

3 Направления повышения эффективности использования и экономии материальных ресурсов в организации.

4 Ресурсо- и энергосберегающая деятельность организации: необходимость, оценка и направления совершенствования.

### **Задачи для решения**

**Задача 1.** Масса детали, изготовленной из стали, – 96 кг, норма расхода стали – 108 кг. Выпускается 3000 изделий в год. Поставки стали осуществляются один раз в квартал. Транспортный запас – 2 дн. Определить величину производственного запаса; рассчитать коэффициент использования стали.

**Задача 2.** Масса станка – 350 кг. Величина фактических отходов при обработке заготовок – 92 кг. Благодаря совершенствованию технологии изготовления деталей станка отходы планируется сократить на 10 %. Рассчитать коэффициент использования металла; определить долю отходов до изменения технологии и после.

**Задача 3.** Масса выпускаемого предприятием изделия – 38 кг. Годовой выпуск – 3000 ед. Действующий коэффициент использования материала – 0,8. Предприятие планирует повысить его до 0,82. Цена 1 кг материала – 420 р. Определить действующую и плановую нормы расхода материала; годовую экономию в результате повышения коэффициента использования материала в натуральном и стоимостном измерениях.

**Задача 4.** На изготовление 65 изделий расходуется 6,5 т стали по цене 1 900 р./т, чугуна – 2,5 т по цене 1 800 р./т. Определить материалоемкость и материалотдачу продукции.

**Задача 5.** Определить норматив оборотных средств по материалам основного производства, если среднесуточное потребление материала – 8,2 т, цена за 1 т – 5 950 р., интервал плановой поставки – 10 дн., страховой запас – 5 дн., транспортный запас – 5 дн., технологический запас – 5 %.

**Задача 6.** Норма расхода материала на одно изделие – 2,5 кг. Коэффициент использования материалов – 0,8. Произведено 3240 изделий. Определить массу расхода материала на одно изделие; долю отходов в норме расхода.

**Задача 7.** Планируемый объем производства – 2 050 изделий за полугодие, плановый коэффициент использования материала – 0,81, интервал поставки материала – 1 раз в месяц, полугодовая потребность в материале – 980 т. Определить величину производственного запаса материала; массу единицы изделия.

**Задача 8.** Определить стоимость поставки материальных ресурсов, если среднесуточное потребление материала – 9 т, цена за 1 т – 6,5 тыс. р., интервал плановой поставки – 8 дн., страховой запас – 3 дн., транспортный запас – 5 дн., технологический запас – 10 %.

**Задача 9.** Годовая производственная программа предприятия – 100 тыс. деталей. Масса детали – 2,2 кг. Технологические отходы – 200 г. Определить норму расхода материалов на одну деталь; общую потребность в материалах; вычислить коэффициент использования материала.



**Задача 10.** Коэффициент использования материала – 0,82. Масса изделия – 15 кг. На планируемый год норма расхода материала снижена на 6 %. Предусмотрено изготовить 17 000 изделий. Определить общую потребность в материале; рассчитать планируемый коэффициент использования материала.

**Задача 11.** Предусмотрено изготовить 17 800 изделий. Норма расхода металла на одно изделие – 13 кг. Технологические отходы – 1,5 кг. Определить чистую массу изделия; общую потребность в металле; рассчитать коэффициент использования металла.

**Задача 12.** На заводе произведено 28000 изделий А, 130000 – Б, 20000 – В. Расход условного топлива на изделие А – 1 кг, Б – 2,3 кг, В – 1,6 кг. На планируемый год программа по изделиям увеличена на 30 %, норма расхода условного топлива снижена на 6 %. Определить потребность завода в топливе.

**Задача 13.** Квартальная программа выпуска изделий – 100 шт. Чистая масса одного изделия – 8 кг. Отходы в стружку – 5 кг. Периодичность поставки металла – 20 дн. Определить норму расхода, рассчитать коэффициент использования металла на изготовление одного изделия, величину текущего и страхового запасов металла.

**Задача 14.** Планируемый годовой выпуск продукции – 12 000 шт. Выпуск продукции по месяцам равномерный. Норма расхода на одно изделие – 3 кг стали, 2,5 кг чугуна. С 1 августа норма расхода стали уменьшится на 4 %, чугуна – на 5 %. Цена 1 кг стали – 900 р., 1 кг чугуна – 800 р. Себестоимость единицы продукции – 30 р. Определить годовую потребность стали и чугуна в натуральном и стоимостном выражении.

**Задача 15.** Чистая масса детали по плану – 0,4 кг, планируемый коэффициент использования материалов – 0,8. Фактическая масса детали составила 0,4 кг. Планируемая цена материала – 10 000 р. за 1 т, а фактическая цена – 11000 р. Фактический коэффициент использования – 0,9. Годовой объем производства – 10 000 шт. деталей. Определить экономию материальных затрат.

## **7 Производственная программа предприятия**

### **Вопросы для обсуждения**

- 1 Производственная программа организации (предприятия): понятие, структура, назначение.
- 2 Этапы разработки производственной программы.
- 3 Производственная мощность организации (предприятия) и методика ее расчета.
- 4 Проблемы улучшения использования производственных мощностей.

### Задачи для решения

**Задача 1.** На основании взаимосвязи стоимостных показателей предприятия заполнить таблицу 9.

Таблица 9 – Взаимосвязь стоимостных показателей

В тысячах рублей

Цех	Валовой оборот	Передано в цехи (внутризаводской оборот)					Валовая продукция	Изменение незавершенного производства	Произведенная продукция
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5			
№ 1	100	–	5	80	3	–	12	2	
№ 2	60	5	–	40	2	–	13	– 4	
№ 3	500	–	–	–	200	250	50	5	
№ 4	150	–	–	–	–	100	50	5	
№ 5	250	–	–	–	–	–	250	– 10	
Итого									

**Задача 2.** По данным таблиц 10 и 11 определить стоимостные показатели производственной программы предприятия.

Таблица 10 – Производственная программа предприятия в натуральном выражении

Наименование продукции	Действующая отпускная цена на ед. (р.)	План производства в натуральном выражении				
		Год	В том числе по кварталам			
			1	2	3	4
1 Готовые изделия						
1.1 А	11 000	70	30	20	10	10
1.2 Б	5 000	50	10	20	10	10
1.3 В	?	100	50	20	20	10

Таблица 11 – Производственная программа, планируемая в стоимостном выражении

Наименование продукции	План производства в стоимостном выражении, тыс. р.				
	Год	В том числе по кварталам			
		1	2	3	4
1.4 Изделия ширпотреба	210	75	35	50	50
1.5 Прочая продукция	100	20	30	40	10
Итого	1 530	575	405	290	260
2 Работы и услуги на сторону					
2.1 Ремонт оборудования	50	10	10	10	20
2.2 Производство тары	40	5	10	20	5

Производственный цикл изготовления изделий предприятия – 70 дн. Плановая себестоимость товарной продукции в четвертом квартале – 252 тыс. р., в том числе затраты на сырье и материалы – 101 тыс. р. Ожидаемый остаток незавер-

шенного производства на начало планового года – 177 тыс. р. (по себестоимости). Информация об изменении остатков нерезализованной товарной продукции в действующих отпускных ценах представлена в таблице 12.

Таблица 12 – Остатки нерезализованной товарной продукции

В тысячах рублей

Вид остатков	На начало года	На конец года
Готовая продукция на складе	35	15
Товары отгруженные	95	77

**Задача 3.** Определить показатели производственной программы, используя данные таблицы 13.

Таблица 13 – Результаты деятельности предприятия

Показатель	Сумма, тыс. р.
Изделия для реализации на сторону	1000
Стоимость выполненных работ	700
Стоимость основных средств собственного производства	1500
Стоимость материалов заказчика, поступивших в переработку	500
Стоимость незавершенного производства на начало периода	150
Стоимость незавершенного производства на конец периода	100
Остатки готовой продукции на складе на начало периода	10
Остатки готовой продукции на складе на конец периода	50
Стоимость полуфабрикатов собственного производства и инструментов для собственных нужд на начало периода	200
Стоимость полуфабрикатов собственного производства и инструментов для собственных нужд на конец периода	500
Материальные затраты	1600
Амортизационные отчисления	900

**Задача 4.** Рассчитать производственную мощность участка и коэффициент загрузки оборудования согласно следующим данным. Информация о количестве оборудования и трудоемкости обработки деталей представлена в таблице 14.

Таблица 14 – Исходные данные

Операция	Количество оборудования	Трудоемкость обработки 1000 дет., ч			
		1	2	3	4
Токарная	3	34,2	45,6	40,5	42,1
Сверлильная	5	70,7	73,7	62,3	65,3
Фрезерная	4	29,7	40,2	35,3	42,3
Шлифовальная	4	51,8	76,7	66,3	68,2
Годовая программа выпуска, тыс. шт.		60	90	30	60

Количество смен – 2, продолжительность смены – 8,2 ч, количество выходных и праздничных дней – 108, количество предпраздничных дней с сокращённой рабочей сменой – 3, время сокращения смены – 1 ч. Процент затрат времени на проведение плановых ремонтов – 4 %. Коэффициент выполнения норм – 1,0.

## 8 Труд и его эффективность

### *Вопросы для обсуждения*

1 Персонал организации (предприятия): сущность, состав, структура, классификация и влияние на экономику.

2 Баланс рабочего времени: сущность и назначение.

3 Производительность труда: понятие, показатели, измерители.

4 Факторы и резервы роста производительности труда.

### *Задачи для решения*

**Задача 1.** Количество нерабочих дней в году – 52 дн. Продолжительность рабочего дня – 7,5 ч. Норма времени на изготовление одного изделия – 2,5 ч. Производственная программа – 1 210 тыс. изделий в год. Коэффициент выполнения норм выработки – 1,2. Определить плановую численность основных рабочих.

**Задача 2.** Определить численность основных рабочих в цехе, если известно, что трудоемкость производственной программы составляет 260 000 нормо-часов, коэффициент выполнения норм выработки – 1,1. Число рабочих дней по балансу рабочего времени (номинальный фонд рабочего времени) – 259 дн., плановые невыходы на работу – 17 дн. Средняя продолжительность рабочего дня равна 7,7 ч. Предприятие работает в одну смену.

**Задача 3.** Рассчитать явочную и среднесписочную численность рабочих на основании следующих данных:

– трудоемкость производственной программы в плановом периоде – 26 000 нормо-часов;

– номинальный фонд рабочего времени по балансу – 2 032 ч;

– действительный (эффективный) фонд времени – 2 016 ч;

– коэффициент выполнения норм выработки – 1,1.

**Задача 4.** Рассчитать состав и структуру персонала предприятия по данным таблицы 15. Сделать выводы.

Таблица 15 – Информация о персонале предприятия

Показатель	Прошлый год		Отчетный год		Отклонение		Темп изменения, %
	Численность, чел.	Удельный вес, %	Численность, чел.	Удельный вес, %	численности, чел.	удельного веса, п.п.	
1 Служащие:							
руководители	15		13				
специалисты	25		27				
технические исполнители	7		6				
2 Рабочие:							
основные	148		159				
вспомогательные	56		58				
Всего							

**Задача 5.** Определить плановую численность рабочих по следующим данным:

а) в цехе непрерывного производства функционируют 60 аппаратов для выработки полуфабрикатов. Каждый аппарат обслуживается звеном в составе трех человек. График работы четырехсменный (смена по шесть часов);

б) в цехе установлено 70 станков-автоматов. Режим работы двухсменный, пятидневная рабочая неделя. Норма обслуживания – 7 станков на одного наладчика;

в) на производственном участке в течение года необходимо изготовить 54 000 деталей. Сменная норма выработки на одного работающего – 25 деталей, норма выполняется в среднем на 120 %. В планируемом году – 225 рабочих дней;

г) нормативная трудоемкость работ в год – 270 тыс. нормо-часов, коэффициент выполнения норм – 1,15, баланс рабочего времени одного работающего в год – 1830 ч.

**Задача 6.** Определить относительную экономию численности работающих, используя данные таблицы 16.

Таблица 16 – Исходные данные

Показатель	Период	
	базовый	отчетный
Среднесписочная численность персонала, чел.	8 100	7 940
Выпуск продукции, тыс. р.	480	560

**Задача 7.** Годовой объем производства дверей – 500 тыс. шт., а трудоемкость изделия – 0,4 нормо-часа. Продолжительность рабочей смены – 8 ч при односменном режиме работы предприятия. Потери времени по вине рабочих – 2 %, а потери времени на регламентированные простои – 3 %. Выполнение норм выработки – 104 %. Определить необходимую численность рабочих-сдельщиков.

**Задача 8.** Производственная программа установлена в объеме 55 000 изделий. Норма времени на одно изделие – 1,7 ч. В плановом году – 366 дн., в том числе выходных и праздничных – 110 дн. В среднем на одного рабочего в год

приходится 25 дн. основного и дополнительных отпусков, 5 дн. по болезни и 2 дн. прочих невыходов. Продолжительность рабочего дня – 8 ч. Средний коэффициент выполнения норм времени – 1,07. Определить численность основных рабочих, а также производительность труда, если в плановом году было произведено продукции на сумму 4 300 тыс. р.

**Задача 9.** В истекшем году списочный состав бригады был 40 чел. На предстоящий год предусматривается увеличение объема работ на 30 %, что составит 105 тыс. р., и рост производительности труда на 10 %. Определить необходимую численность работающих на предстоящий год.

**Задача 10.** Определить все возможные показатели движения персонала предприятия, используя данные таблицы 17.

Таблица 17 – Исходные данные

Показатель	Значение
Среднесписочная численность работников, чел.	5 400
Количество выбывших в течение года работников всего, чел.	154
В том числе:	
увольнились по собственному желанию	100
уволены за прогулы и другие нарушения	28
Количество принятых в течение года работников, чел.	104
Количество работников, состоявших в списке весь календарный год, чел.	5 142

**Задача 11.** Определить плановую и фактическую трудоемкость продукции, если известно, что трудоемкость работ по плану составляет 30 тыс. нормо-часов, а фактически – 26 тыс. нормо-часов, плановый объем выполнения работ – 200 шт., а фактически – 220 шт.

**Задача 12.** На отчетный год планировалась численность работников 1000 чел., из них рабочих – 750 чел. Фактически же количество работников больше планового на 11 %, а рабочих – на 12 %. Плановый объем работ определен в размере 200 тыс. р., фактический объем составил 220 тыс. р. Определить годовую выработку работников и рабочих и темпы ее роста. Сделать выводы по полученным результатам.

**Задача 13.** На сколько процентов изменится показатель производительности труда в плановом периоде, если за отчетный период объем работ составил 250 тыс. р. Численность работающих составляла 1350 чел., в плановом периоде объем работ должен возрасти на 6 %, численность останется без изменения.

**Задача 14.** На предприятии произошло снижение трудоемкости продукции по сравнению с базовым уровнем на 25 %. Определить, как изменилась производительность труда.

**Задача 15.** На основе взаимосвязи показателей выработки и трудоемкости продукции определить неизвестные значения показателей (таблица 18).

Таблица 18 – Исходные данные

Показатель	Значение
Темп прироста трудоемкости, %	
Темп прироста выработки, %	20
Трудоемкость изделия в отчетном периоде, мин	
Трудоемкость изделия в базисном периоде, мин	
Темп роста трудоемкости, %	
Темп роста выработки, %	
Выработка часовая в отчетном периоде, шт.	10
Выработка часовая в базисном периоде, шт.	

**Задача 16.** Определить полную трудоемкость годовой производственной программы, используя данные таблицы 19.

Таблица 19 – Исходные данные

Показатель	Значение, нормо-час
Затраты труда рабочих-сдельщиков	650 000
Затраты труда рабочих-повременщиков	515 000
Трудоемкость обслуживания производства	348 000
Затраты труда служащих, занятых в основных и вспомогательных службах предприятия	276 000
Затраты труда служащих, занятых в службах заводоуправления предприятия	240 000

**Задача 17.** Определить показатели производительности труда: среднегодовой, среднедневной и среднечасовой, если за год объем выпуска продукции составил 1 000 тыс. р., среднесписочная численность рабочих – 380 чел. Продолжительность рабочего дня – 8 ч.

**Задача 18.** Определить различные показатели выработки на одного рабочего, если годовой выпуск продукции обувной фабрики составил 895 340 пар обуви. Среднесписочная численность рабочих предприятия – 290 чел. Среднее количество отработанных дней одним рабочим – 296. Средняя продолжительность рабочего дня – 7,7 ч.

**Задача 19.** Рассчитать показатели производительности труда и сделать выводы об их изменении, используя данные таблицы 20.

Таблица 20 – Исходные данные

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Объем производства продукции, тыс. р.	227 844	213 470	333 266
Среднесписочная численность работников основной деятельности, чел.	1 753	1 584	2 067
Среднегодовая выработка продукции на одного работника основной деятельности, тыс. р./чел.			
Расчетная численность работников основной деятельности (по выработке предыдущего года), чел.	x		
Относительное высвобождение (–), вовлечение (+) численности работников основной деятельности, чел.	x		
Добавленная стоимость, тыс. р.	26 683	43 525	50 723
Среднегодовая выработка продукции по добавленной стоимости, тыс. р.			

## 9 Оплата труда в предприятии. Формы и системы оплаты труда

### *Вопросы для обсуждения*

- 1 Сущность и виды оплаты труда.
- 2 Соотношение темпов роста производительности труда и средней заработной платы.
- 3 Государственное регулирование оплаты труда и его элементы.
- 4 Формы и системы заработной платы.
- 5 Направления повышения эффективности использования средств на оплату труда.

### *Задачи для решения*

**Задача 1.** Определить прямой сдельный заработок за месяц. Рабочий выкопал за месяц 320 ям. Норма времени на 1 яму – 0,6 ч. Часовая ставка для данного вида работ составляет 1,9 р.

**Задача 2.** Служащий, согласно штатному расписанию, имеет месячный оклад 889 р. Согласно табелю учета рабочего времени за май он отработал 19 дн. при месячной норме 22 рабочих дня. Премия – 20 % от заработка. Определить заработок служащего за месяц.

**Задача 3.** Рассчитать величину заработной платы рабочего по повременной системе оплаты труда. Часовая ставка для данного вида работ с учетом повышающего коэффициента установлена на предприятии в размере 2,2 р., в месяце отработано 168 ч.

**Задача 4.** Рабочий-повременщик отработал 170 ч в течение месяца и сэкономил материалов на сумму 150 р. За выполнение производственного задания и обеспечение качества выполненной продукции ему начислена премия в размере 20 % от суммы заработка. Также на предприятии действует положение о премировании за экономию материалов в размере 40 % от суммы экономии. Часовая ставка рабочего – 4,5 р. Определить заработок рабочего.



**Задача 5.** Рассчитать основной заработок рабочего за месяц при сдельно-премиальной оплате труда, если сдельный заработок рабочего – 495 р. за месяц, план выполняется на 105 %. По действующему положению рабочему выплачивается премия: за выполнение плана – 16 %, за каждый процент перевыполнения – 1,6 % заработка.

**Задача 6.** Рассчитать общую сумму заработной платы рабочего, если норма времени составляет 0,4 чел.-ч, расценка – 1,5 р. за единицу работы, за месяц (176 чел.-ч) выполнено 485 ед. работ. Премии выплачиваются: за 100 % выполнения норм – 10 %, за каждый процент перевыполнения – по 1,5 % сдельного заработка.

**Задача 7.** Рассчитать общую сумму заработной платы рабочего-сдельщика, если норма времени на одну операцию – 2 чел.-ч, за месяц (22 рабочих дня), выполнен объем работ – 100 операций по расценке 2,7 р. за единицу. При этом за объем работ, выполненный сверх нормы, оплата прогрессивная, по удвоенным расценкам.

**Задача 8.** Рассчитать общую сумму заработной платы вспомогательного рабочего, обслуживающего основных рабочих-сдельщиков, если норма обслуживания – 10 чел., норма выработки каждого из основных рабочих – 6 операций за смену продолжительностью 8 ч, выполнено за месяц 1500 операций, расценка вспомогательного рабочего – 2,5 р., размер премии при выполнении задания – 25 % заработка.

**Задача 9.** Стаж работы инженера по специальности – 14 лет. Кроме того, он работает по совместительству на 0,25 ставки на том же предприятии. За высокие производственные достижения установлена надбавка к должностному окладу на основной работе в размере 30 % должностного оклада. Часовая тарифная ставка установлена на предприятии в размере 2,35 д. е. Определить заработную плату инженера с учетом совместительства.

**Задача 10.** На основе данных таблиц 21 и 22 определить средний тарифный разряд бригады, средний тарифный коэффициент, сдельную расценку, величину заработной платы всей бригады, распределить бригадный заработок между её членами различными методами. Часовая тарифная ставка первого разряда, действующая у нанимателя, составляет 2,3 р.

Таблица 21 – Исходные данные для расчета бригадного заработка

Показатель	Значение показателей по вариантам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вид выполняемых работ	Бетонные	Каменные	Кровельные	Монтажные	Кровельные	Плотничные	Отделочные	Штукатурные	Маллярные	Монтажные
Объем работ, выполненных бригадой	191 м <sup>3</sup>	980 м <sup>2</sup>	4569 м <sup>2</sup>	1343 шт.	5790 м <sup>2</sup>	1888 м <sup>2</sup>	17892 м <sup>2</sup>	2716 м <sup>2</sup>	6390 м <sup>2</sup>	1097 шт.
Норма времени чел.-ч за единицу работы	9,34	1,76	0,38	1,36	0,29	0,95	0,11	0,62	0,26	1,64
Премия по действующему положению, %	60	60	80	75	60	75	75	80	75	60

Таблица 22 – Тарифный разряд в соответствии с тарифной сеткой, разработанной у нанимателя, и фактическое количество часов, отработанное рабочими бригады за месяц

Фамилия рабочего	Разряд	Отработанное время по вариантам, ч										Тарифный коэффициент	КТУ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Иванов	6	176	168	176	168	168	168	168	176	176	168	1,9	1,2
Петров	6	174	152	176	176	176	168	184	168	168	168	1,90	1,1
Сидоров	4	116	120	138	126	168	156	168	154	162	166	1,57	0,9
Николаев	4	178	136	184	106	168	172	174	168	168	168	1,57	0,9
Кузьмин	3	176	152	165	108	176	168	180	176	152	138	1,35	0,8
Федорцов	4	144	176	152	160	144	176	160	180	160	176	1,57	1,1
Зюсюкин	3	144	168	160	144	152	176	176	176	144	150	1,35	1,0
Смирнов	2	176	152	176	152	144	184	152	184	152	152	1,16	1,0

Результаты расчетов свести в таблицу 23.

Таблица 23 – Заработок рабочих бригады в зависимости от метода распределения

Фамилия рабочего	Заработок рабочего, р.		
	Распределение заработка бригады с учетом отработанного времени и квалификации	Распределение заработка бригады с учетом отработанного времени, квалификации и КТУ	Распределение переменной части заработка (премии и приработка) с учетом КТУ, тарифная заработная плата выплачивается каждому работнику в соответствии с тарифным разрядом
Иванов			
Петров			
Сидоров			
Николаев			
Кузьмин			
Федорцов			
Зюсюкин			
Смирнов			
Итого			

## 10 Затраты предприятия и себестоимость продукции

### *Вопросы для обсуждения*

- 1 Соотношение категорий издержки, затраты и расходы организации.
- 2 Издержки предприятия: сущность и источники покрытия. Виды и классификация издержек.
- 3 Элементы затрат: характеристика и экономическая оценка.

4 Себестоимость продукции (товаров, работ, услуг): сущность, классификация, показатели.

5 Проблемы снижения издержек организации (предприятия) и себестоимости продукции (товаров, работ, услуг).

### **Задачи для решения**

**Задача 1.** Себестоимость услуг предприятия в отчетном году – 56 000 р. В плановом году предполагается увеличить их объем на 12 %. Постоянные расходы не изменятся. Удельный вес постоянных расходов в себестоимости продукции – 25 %. Определить себестоимость услуг в плановом году.

**Задача 2.** Дать оценку выполнения плана по элементам затрат предприятия, используя данные таблицы 24. Рассчитать структуру затрат и ее отклонение от плана. Сделать выводы.

Таблица 24 – Анализ выполнения плана и структуры затрат

Состав затрат по элементам	Сумма, р.		Выполнение плана, %	Структура затрат, %		
	План	Факт		План	Факт	Отклонение, п.п.
1 Материальные затраты						
1.1 Сырье, материалы	57040	59500				
1.2 Топливо	515	850				
1.3 Энергия	3300	3787				
1.4 Прочие затраты	1890	1900				
2 Расходы на оплату труда	29570	31553				
3 Отчисления на социальные нужды	9400	10500				
4 Амортизация основных средств и нематериальных активов	2030	2010				
5 Прочие затраты	8555	7400				
Итого						

**Задача 3.** Фирма производит 100 шт. изделий. Переменные расходы на изготовление единицы продукции составляют 25 р., постоянные – 3 000 р. Изобразить графически изменение общих расходов фирмы, если переменные расходы единицы продукции увеличатся на 10 %.

**Задача 4.** Предприятием, реализующим продукцию на внешнем рынке, были закуплены основные материалы на сумму 5 тыс. р. Впоследствии в связи с изменением технологии выяснилось, что для собственного производства эти материалы малопригодны. Произведенная из них продукция окажется неконкурентоспособной на внешнем рынке. Однако отечественная фирма готова купить у данного предприятия продукцию, изготовленную из этих материалов,

за 8 тыс. р. При этом дополнительные затраты предприятия по изготовлению продукции составят 2,5 тыс. р. Целесообразно ли принимать заказ?

**Задача 5.** На основе нормирования затрат распределить комплексную статью (РСЭО) пропорционально основной зарплате производственных рабочих, используя данные таблицы 25.

Таблица 25 – Исходные данные

Изделие	Годовая программа, шт.	Основная заработная плата производственных рабочих на изделие, р.	Годовая смета РСЭО, р.
А	80	100	–
Б	120	50	–
В	40	200	–
Итого		–	44 000

**Задача 6.** Распределить комплексную статью (РСЭО) по нормативным ставкам расходов, исчисленным на основании коэффициентов-машино-часов, используя данные таблицы 26.

Таблица 26 – Исходные данные для расчета сметной нормативной ставки на изделие

Группа оборудования (шифр)	Годовая смета РСЭО группы оборудования по цеху, тыс. р.	Годовой фонд времени работы группы оборудования по цеху, тыс. машино-часов	Станкочасовое изделие (исходная информация), маш.-ч	
			Изделие А	Изделие Б
01	70	100	170	90
02 (ведущая группа)	40	50	70	120
03	70	80	220	170
04	36	45	120	220
Итого		–		

**Задача 7.** Составить калькуляцию себестоимости жилищно-коммунальной услуги, определить величину и составить структуру тарифа на услугу. Затраты на ЖКУ составляют:

- материалы, используемые для технологических целей при оказании ЖКУ, – 124 р.;
- вспомогательные материалы – 15 р.;
- топливо и электроэнергия на технологические цели – 36 р.;
- затраты на оплату труда производственных рабочих – 35 р.;
- отчисления в ФСЗН – 34 % к сумме заработной платы производственных рабочих;
- прочие расходы (общепроизводственные и общехозяйственные) к заработной плате производственных рабочих – 200 %;
- накладные расходы – 18 % к производственной себестоимости. Плановая норма рентабельности составляет 15 %.

**Задача 8.** Составить смету затрат на оказание ЖКУ по экономическим элементам, определить величину и структуру затрат. Затраты на ЖКУ составляют:

- материалы, используемые для технологических целей, – 124 р.;
- вспомогательные материалы – 15 р.;
- топливо и электроэнергия на технологические цели – 36 р.;
- затраты на оплату труда – 35 р.;
- отчисления в ФСЗН – 34 % к сумме заработной платы;
- амортизация основных средств и нематериальных активов – 50 р.;
- прочие расходы – 72,5 р.

**Задача 9.** На основании данных, представленных в таблице 27, определить процент распределения общепроизводственных и общехозяйственных расходов.

Таблица 27 – Исходные данные

Показатель	Сумма, тыс. р.
Общепроизводственные расходы	1786,9
Общехозяйственные расходы	7246,7
Фонд основной заработной платы производственных рабочих участка	624,7
Фонд основной заработной платы производственных рабочих предприятия	3426,4

**Задача 10.** За месяц объем оказанных услуг по водоснабжению составил 1 490 м<sup>3</sup>, в том числе очищенной воды произведено 205 м<sup>3</sup>, а технической воды – остальное. По данным таблицы 28 определить, какую часть амортизационных отчислений следует отнести на процесс очистки, а какую – на процесс подачи технической воды. За базу распределения необходимо взять объем воды по видам.

Таблица 28 – Исходные данные

Наименование основного средства	Амортизация за месяц, р.
Здание корпуса № 16	48 000
Насос № 4	2 200
Система водозабора	5 730
Итого	55 930

**Задача 11.** Имеются следующие данные, характеризующие затраты на производство детали: норма расхода металла на одну деталь – 2 кг, стоимость 1 кг металла – 40 р., комплектующие – 8,28 р., износ специнструмента – 3,18 р. Норма времени на изготовление одной детали: для рабочих 3-го разряда – 0,7 ч, 4-го – 0,5 ч. Часовая тарифная ставка, установленная нанимателем, для рабочих 3-го разряда – 2,8 р., рабочих 4-го разряда – 3,1 р. Дополнительная зарплата – 18 %. Общепроизводственные расходы составляют 80 %, общехозяйственные – 75 % от основной заработной платы производственных рабочих. Расходы на реализацию – 1,3 % от производственной себестоимости. Определить цеховую, производственную и полную себестоимость детали при использовании

в производстве рабочих 3-го или 4-го разрядов.

**Задача 12.** Определить снижение затрат на 1 р. произведенной продукции в плановом году. Объем производства продукции планового года составил 4,8 млн р., затраты на 1 р. произведенной продукции базисного года – 0,85 р./р., а экономия от снижения себестоимости в плановом году, рассчитанная по всем факторам, – 450 тыс. р.

**Задача 13.** Определить влияние роста объема производства на снижение себестоимости продукции при условии, что объем производства вырос на 10 %, а постоянные расходы – на 2 %. Удельный вес постоянных расходов в структуре себестоимости – 30 %.

## 11 Налогообложение предприятия

### *Вопросы для обсуждения*

- 1 Экономическая сущность налогов. Функции и виды налогов.
- 2 Система налогообложения организаций в Республике Беларусь.
- 3 Особенности налогообложения организаций (предприятий) в свободных экономических зонах.

### *Задачи для решения*

**Задача 1.** Выручка за месяц с учетом НДС составила 700 тыс. р., в том числе продукция, облагаемая по ставке 20 %, – 660 тыс. р., продукция, освобожденная от НДС, – 40 тыс. р. НДС, уплаченный поставщикам, составил 80 тыс. р. Определить НДС, начисленный покупателям, НДС, включаемый в налоговые вычеты, НДС, подлежащий уплате в бюджет.

**Задача 2.** Предприятием при осуществлении деятельности получена выручка в размере 480 тыс. р. Налоговый вычет по НДС составил 30 тыс. р. Рассчитать НДС, начисленный к вычету и к уплате, если предприятием получена выручка от реализации:

- 1) станков на территории Республики Беларусь;
- 2) детского питания на территории Республики Беларусь;
- 3) станков в Украину;
- 4) товаров, освобожденных от НДС на территории Республики Беларусь.

**Задача 3.** Предприятие произвело и реализовало оптом 20 тыс. бутылок водки по 0,5 л крепостью 40 % по фиксированной цене 6,5 р. за бутылку. Рассчи-

тать сумму налогов, начисленных из выручки (акциз на спирт для водочной продукции составляет 5,28 р. за литр стопроцентного спирта).

**Задача 4.** Переоцененная стоимость основных средств на 1 января составила 900 тыс. р., в том числе неработающие – 150 тыс. р., законсервированные – 20 тыс. р., природоохранные – 70 тыс. р. и не используемые в предпринимательской деятельности – 180 тыс. р. Износ основных средств, используемых в предпринимательской деятельности, составил 40 %, а неиспользуемых – 30 %. Рассчитать налог на недвижимость за год.

**Задача 5.** В организации в постоянном пользовании есть два участка, находящихся в производственной зоне. Для таких участников установлен порог для определения налоговой базы в сумме 15648 р./ га земли. Кадастровая стоимость первого участка составляет 8 400 р. (площадь участка – 1,2 га), второго участка – 16 100 р. (площадь участка – 0,9 га). Определить налоговую базу при расчете земельного налога и рассчитать его сумму.

**Задача 6.** Рассчитать налоговую базу по земельному налогу, если в организации есть земельный участок для обслуживания производственного здания площадью 0,84 га. Кадастровая стоимость 1 м<sup>2</sup> таких земель составляет 30,37 р.

**Задача 7.** По результатам работы организации выручка от реализации лотерейных билетов составила 1 212 тыс. р. Призовой фонд – 50 %, затраты на проведение – 498 тыс. р. Выручка от реализации других услуг – 64,8 тыс. р. с учетом НДС. Затраты, связанные с оказанием услуг, – 41,3 тыс. р. Сальдо доходов от финансовой и инвестиционной деятельности составило 1,5 тыс. р. Рассчитать налог на доходы от лотерейной деятельности и налог на прибыль.

**Задача 8.** Рассчитать отпускную цену изделия с учётом налогов, если полная себестоимость – 5 546 р., рентабельность продукции – 15 %, ставка НДС – 20 %, сумма акциза – 1 786 р.

**Задача 9.** Организация торговли проводит расфасовку товара в одноразовую упаковку. Отпускная цена производителя за 1 кг без НДС – 1,56 р., вес товара – 800 г. Затраты на одну упаковку – 0,89 р. Размер торговой надбавки – 15 %, НДС – 20 %. Определить розничную цену без НДС и с учётом НДС.

**Задача 10.** Уплаченный НДС при ввозе сырья составил 2 000 р. Выручка, освобождённая от НДС, – 10 000 р., выручка с нулевым НДС – 4 000 р. и выручка по ставке 20 % – 6 000 р. Определить сумму НДС, начисленного к вычету и к уплате.

**Задача 11.** Полная стоимость товара – 600 р. Прибыль – 160 р. Ставка акциза – 30 %, НДС – 20 %. Рассчитать отпускную цену товара с налогами.

**Задача 12.** Выручка с учётом налогов за год для предприятия торговли составила 744 670 р. Ставка акциза – 25 %, ставка НДС – 20 %. Определить суммы налогов, уплачиваемых из выручки.

**Задача 13.** Организация сдаёт в аренду часть здания. Общая площадь – 350 м<sup>2</sup>, арендуемое помещение – 120 м<sup>2</sup>. Остаточная стоимость здания на 1 января – 34 000 р. Определить налоговую базу и сумму налога на недвижимость.

**Задача 14.** Декларируется ввозимый на таможенную территорию Республики Беларусь товар – коньяк, содержащий спиртовые добавки, с фактической концентрацией спирта по объёму 42 %, количество товара – 500 л, ставка акцизов – 2,2 евро за 1 л безводного (стопроцентного) этилового спирта, содержащегося в готовой продукции; курс евро – по состоянию Нацбанка Республики Беларусь на день решения задачи. Определить сумму акцизов, подлежащую уплате.

**Задача 15.** Цена покупки единицы товара А (таможенная стоимость единицы товара А) – 150 долл. 15 % – ставка импортной пошлины на товар А. 30 % – ставка акциза за импортируемый товар А. 20 % – ставка налога на добавленную стоимость на импортируемый товар А. Рассчитать платежи импортера при ввозе товара А на территорию Республики Беларусь.

**Задача 16.** Декларируется ввезенный на таможенную территорию Республики Беларусь товар – вино натуральное виноградное. Таможенная стоимость товара – 120 р. Подлежащая уплате сумма таможенной пошлины – 22 р., подлежащая уплате сумма акцизов – 12 р., ставка налога на добавленную стоимость – 20 %. Рассчитать подлежащую уплате сумму налога на добавленную стоимость.

## 12 Ценообразование на предприятии

### *Вопросы для обсуждения*

- 1 Экономическое содержание цены (тарифа). Ценообразование в организации (на предприятии) в условиях различных типов рынка.
- 2 Виды и разновидности цен (тарифов). Взаимосвязь различных видов цен (тарифов).
- 3 Обоснование цены (тарифа) в организации (на предприятии).
- 4 Совокупность методов ценообразования: их достоинства и недостатки.
- 5 Стратегии и тактика ценообразования.

### *Задачи для решения*

**Задача 1.** Предприятие производит три вида продукции. Уровень рентабельности продукции составляет 15 %. Данные о количестве произведенной продукции, переменных затратах и полной себестоимости представлены в таблице 29.



Таблица 29 – Исходные данные

Показатель	Вид продукции			Всего
	А	Б	В	
1 Количество единиц, шт.	10 000	20 000	5 000	
2 Переменные издержки, всего, р.:				
на заработную плату производственных рабочих	3 500	8000	12 000	
на материалы	16 600	34 000	8 500	
3 Общие постоянные издержки, р.	–	–	–	55 000

Определить цену методом полных затрат. При расчетах использовать три способа распределения постоянных затрат между видами продукции: пропорционально заработной плате производственных рабочих, пропорционально затратам на материалы, пропорционально переменным издержкам.

**Задача 2.** Рассчитать оптовую отпускную цену, оптовую цену закупки и розничную цену, а также построить схему начисления НДС по этапам производства и реализации продукции по следующим данным: отпускная цена производителя (без НДС) – 200 р., посредническая надбавка оптовика – 10 %, торговая надбавка – 15 %, НДС – 20 %.

**Задача 3.** Постоянные затраты предприятия на производство продукции при 100 % использовании производственных мощностей составляют 3 000 р. Имеются данные предприятия об ожидаемом объеме спроса при разных уровнях цен (таблица 30). Рассчитать цену методом прямых расходов.

Таблица 30 – Информация о ценах, объеме спроса и уровне затрат

Показатель	Значение показателей по вариантам			
	1	2	3	4
Предполагаемая цена единицы продукции, тыс. р.	18,00	16,00	15,00	14,00
Сумма переменных (прямых) затрат на производство и реализацию, тыс. р.	8,58	8,46	8,40	8,34
Ожидаемый объем продаж, шт.	400	600	800	900

**Задача 4.** Предприятие производит ряд стиральных машин. Определены единичные качественные параметры каждой (таблица 31). В качестве основного параметра принят показатель качества «разовая загрузка белья». Установлена цена базовой модели – 2,5 тыс. р. Определены доплаты к расчетной цене в размере: 20 % – при наличии функции сушки, 15 % – при глубине менее 60 см. Определены скидки к расчетной цене в размере: 10 % – если количество оборотов на отжиге менее 1000, 5 % – при наличии менее 15 программ стирок. Рассчитать цену изделия методом удельных показателей.

Таблица 31 – Исходные данные

Качественные параметры	Характеристика машин			
	Базовая	1	2	3
Разовая загрузка белья, кг	6	5	4,5	6
Количество оборотов на отжиме, об /мин	1400	1000	800	1200
Глубина, см	45	60	60	45
Количество программ	20	18	15	18
Наличие функции сушки	Есть	Нет	Нет	Есть

**Задача 5.** Рассчитать цену методом учета эффективности использования инвестиций, используя данные таблицы 32.

Таблица 32 – Исходные данные

Показатель	Значение
1 Инвестиционные ресурсы в виде кредита банка на три года на условиях простых процентов от первоначальной суммы кредита без права досрочного погашения с ежегодной выплатой основного кредита в размере 1/3 суммы кредита, тыс. р.	2 000
2 Премия банку за пользование кредитом, % годовых	20
3 Предполагаемый годовой объем продаж, тыс. шт.	30
4 Переменные расходы в расчете на единицу продукции, р.	60
5 Постоянные расходы, тыс. р.	900
6 Годовая премия по депозитным вкладам в банке на условиях простых процентов, начисление в конце года, % годовых	10

**Задача 6.** Рассчитать цену методом учета рентабельности собственного капитала, используя данные таблицы 33.

Таблица 33 – Исходные данные

Показатель	Значение
Долгосрочные активы, р.	40528
Краткосрочные активы, р.	112032
Долгосрочные обязательства, р.	27272
Краткосрочные обязательства, р.	108888
Коэффициент рентабельности собственного капитала, %	10
Полные затраты на весь объем произведенной продукции, р.	30360
Объем произведенной продукции, шт.	2000

**Задача 7.** Используя данные таблицы 33 с учетом того, что коэффициент рентабельности активов равен 5 %, рассчитать цену методом учета рентабельности активов.

## 13 Доход, прибыль, рентабельность

### *Вопросы для обсуждения*

- 1 Доход организации (предприятия): сущность и виды.
- 2 Прибыль организации (предприятия): сущность, виды, функции, механизм формирования и использования.
- 3 Рентабельность: сущность, виды, показатели и методика их расчета.
- 4 Обоснование направлений повышения рентабельности организации.

### *Задачи для решения*

**Задача 1.** Рассчитать прибыль (убыток) от продажи бывшего в употреблении оборудования, если цена продажи – 10 тыс. р., остаточная стоимость оборудования – 6 тыс. р., издержки по реализации – 150 р., косвенные налоги и отчисления – 1,92 тыс. р.

**Задача 2.** Рассчитать показатели рентабельности затрат, основного производства и продаж, используя следующие данные: объем производства продукции (без косвенных налогов) – 250 тыс. р., прибыль до налогообложения – 37,5 тыс. р., полная себестоимость произведенной продукции – 162,5 тыс. р., среднегодовая стоимость основных средств – 572 тыс. р., среднегодовая стоимость оборотных средств – 203 тыс. р.

**Задача 3.** Определить прибыль от реализации, рентабельность затрат, рентабельность продаж и рентабельность общих активов (основного производства). Объем выполненных работ за год – 820 тыс. р. Полная себестоимость работ – 595 тыс. р. Среднегодовая стоимость общих активов – 710 тыс. р.

**Задача 4.** Определить размер чистой прибыли предприятия, если оно освобождено от уплаты всех налогов и отчислений, кроме налога на прибыль, ставка которого 18 %. Выручка от реализации – 15 тыс. р., прибыль от инвестиционной, финансовой деятельности – 5 тыс. р., себестоимость реализованной продукции – 11 тыс. р.

**Задача 5.** Объем реализации продукции с учетом НДС составил 120 тыс. р., тогда как их фактическая себестоимость – 80 тыс. р. Ставка НДС – 20 %. Рассчитать рентабельность затрат.

**Задача 6.** В базисном периоде прибыль предприятия составила 16 тыс. р., среднегодовая стоимость основных средств – 72 тыс. р., среднегодовая величина оборотных средств – 32 тыс. р. Определить изменение уровня рентабельности, если в плановом периоде прибыль составит 21 тыс. р., среднегодовая стоимость основных средств – 76 тыс. р., величина оборотных средств – 30 тыс. р.

**Задача 7.** Сравнить рентабельность продукции за три квартала на основе исходных данных, представленных в таблице 34. Сделать выводы.

Таблица 34 – Исходные данные

Показатель	Единица измерения	Квартал		
		1	2	3
Объем выполненных работ	шт.	1500	2000	1800
Цена единицы работ	р.	60	60	60
Себестоимость единицы работ	р.	50	52	48

**Задача 8.** В уставный фонд владелец вложил сумму 9,7 тыс. р. Процесс производства осуществляется в здании, которое до организации предприятия он сдавал в аренду. Арендная плата составляла 4,2 тыс. р. в месяц. До организации предприятия его учредитель был наемным менеджером с заработной платой 3,69 тыс. р. в месяц. Ставка по срочным депозитам составляет 24 %. Определить бухгалтерскую и экономическую прибыль с помощью таблиц 35 и 36.

Таблица 35 – Расходы и доходы по видам деятельности за год

Расход и доход	Значение, тыс. р.
Управленческие расходы	530
Расходы на реализацию	170
Прочие доходы по текущей деятельности	134
Прочие расходы по текущей деятельности	102
Доходы по инвестиционной деятельности	205
Доходы по финансовой деятельности	67
Расходы по инвестиционной деятельности	190
Расходы по финансовой деятельности	54

Таблица 36 – Результаты деятельности предприятия

Показатель	Изделие		
	1	2	3
Выручка с НДС, тыс. р.	3288	3480	3660
Полная себестоимость, тыс. р.	2325	2140	2540

## 14 Эффективность производственной деятельности предприятия

### Вопросы для обсуждения

1 Эффективность производства и эффективность функционирования организации (предприятия): отличия и взаимосвязь.

2 Экономический эффект и его оценка. Экономическая эффективность.

3 Факторы повышения эффективности функционирования организации (предприятия) и их классификация.

### Задачи для решения

**Задача 1.** По данным, представленным в таблице 37, определить все возможные показатели эффективности. Сделать выводы.

Таблица 37 – Исходные данные

Показатель	Прошлый год	Отчетный год
Объем производства (реализации) продукции, тыс. р.	11 200	13 800
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. р.	7 890	9 900
Среднегодовая стоимость оборотных средств, тыс. р.	6 750	7 200
Численность работников, чел.	88	79
Затраты времени на выполнение программы производства, тыс. чел.-ч	6 350	5 890
Себестоимость реализованной продукции, тыс. р.	9 770	12 050
Доля материальных затрат, %	45	44
Доля затрат на оплату труда, %	33	36

**Задача 2.** Рассчитать годовой экономический эффект от реконструкции действующего предприятия по производству железобетонных изделий мощностью 50 тыс. м<sup>3</sup> в год, производимой с целью снижения себестоимости продукции при однодневном увеличении вдвое объема ее производства. Себестоимость 1 м<sup>3</sup> снизилась после реконструкции на 0,3 тыс. р. Исходные данные приведены в таблице 38.

Таблица 38 – Исходные данные

Показатель	Реконструкция действующего предприятия	Строительство нового предприятия
Объем дополнительной продукции, тыс. м <sup>3</sup>	50	50
Капитальные вложения в строительство, тыс. р.	300	500
Себестоимость единицы продукции, р.	50,3	49,6
Продолжительность строительства, год	0,6	1,7

**Задача 3.** Проектом реконструкции завода предусматривается увеличение объема производства цемента с 400 до 600 тыс. т в год. Строительство нового завода в данном экономическом районе нецелесообразно. Себестоимость 1 т цемента до реконструкции составляла 15 тыс. р., а после реконструкции – 11,6 тыс. р. Объем вновь вкладываемых капитальных вложений в реконструкцию составит 6200 млн р. В результате замены часть оборудования на сумму 300 млн р. по первоначальной стоимости может быть передана для использования на других предприятиях. Убытки от ликвидации действующих основных средств в результате реконструкции с учетом их остаточной стоимости, затрат

на демонтаж, за вычетом возвратных сумм, а также убытков от сноса зданий и сооружений, попадающих в район расширения реконструируемых объектов, составят 200 млн р. Определить, является ли данный вариант реконструкции эффективным.

**Задача 4.** Определить, целесообразна ли реконструкция завода железобетонных изделий с целью полного обновления передела по производству стеновых панелей для новой серии домов по сравнению со строительством нового предприятия аналогичной мощности, изготавливающего панели требуемых технических характеристик (таблица 39).

Таблица 39 – Исходные данные

Показатель	Реконструкция завода	Строительство нового завода
Сметная стоимость, тыс. р.	–	1200
Капитальные вложения на реконструкцию, тыс. р.	840	–
Продолжительность строительства, год	0,9	1,2
Недовыплаченная сумма реновационных отчислений, тыс. р.	80	–
Сумма от реализации ликвидируемой части основных средств, тыс. р.	165	–
Неиспользуемый резерв на капитальный ремонт, тыс. р.	146	–
Себестоимость единицы продукции, тыс. р.	12,8	12,5
Годовой объем продукции, тыс. м <sup>2</sup>	140	140

**Задача 5.** В таблице 40 представлены на рассмотрение два варианта проекта реконструкции завода по производству ЖБИ для промышленного строительства.

Таблица 40 – Исходные данные

Вариант	Сметная стоимость, тыс. р.	Проектная мощность, тыс. м <sup>3</sup>	Себестоимость годового объема продукции, тыс. р.	Удельные капитальные вложения, р.	Себестоимость единицы продукции, р.
1	7 500	100	5 200	75	52
2	6 500	100	5 500	65	55

Определить, какой из двух вариантов проекта является наиболее эффективным. Определить срок окупаемости дополнительных капитальных вложений и коэффициент эффективности дополнительных капитальных вложений.

## 15 Инвестиции и инвестиционная деятельность предприятия

### Вопросы для обсуждения

- 1 Инвестиции: сущность, состав, структура.
- 2 Классификация инвестиций.
- 3 Инвестиционная политика организации (предприятия).
- 4 Инвестиционная привлекательность организации (предприятия).
- 5 Инвестиционные проекты: понятие, виды, классификация.

### Задачи для решения

**Задача 1.** Рассматривается предложение инвестировать 100 тыс. р. на срок пять лет при условии получения ежегодного дохода в сумме 25 тыс. р. Ставка дисконтирования – ставка рефинансирования НБ РФ. Определить экономическую целесообразность данной инвестиции.

**Задача 2.** Определить срок окупаемости инвестиций при ставке дисконтирования, равной 0,11, если на предприятии в результате внедрения инвестиционного проекта сальдо денежных потоков по инвестиционной и финансовой деятельности представлено в таблице 41.

Таблица 41 – Сальдо денежных потоков по годам реализации проекта

Год	Денежный поток, р.	
	по финансовой деятельности	по инвестиционной деятельности
Первый	5 250	99 000
Второй	53 700	21 200
Третий	85 300	50 000
Четвертый	92 100	80 000
Пятый	103 000	–

Стоимость объектов основных средств, приобретенных в целях реализации инвестиционного проекта, составляет 411 000 р.

**Задача 3.** Оценить эффективность и выбрать наилучший вариант инвестирования по показателю чистого дисконтированного дохода и внутренней нормы доходности на основе следующих данных:

- стоимость первого проекта – 500 тыс. р., второго – 600 тыс. р.;
- будущие доходы соответственно по проектам: первый год – 150 и 250 тыс. р., второй год – 200 и 200 тыс. р., третий год – 200 и 300 тыс. р.

Ставка дисконтирования – ставка рефинансирования НБ РФ.

**Задача 4.** Определить максимальную величину банковского процента (внутреннюю норму доходности), при которой инвестирование целесообразно, если внедряемый проект характеризуется следующими данными. Инвестиционные затраты составляют 50 тыс. р., доход в первый год – 25 тыс. р., во второй и третий – по 30 тыс. р., четвертый – 10 тыс. р.

**Задача 5.** Определить наименее затратный вариант осуществления инвестиций, если авансируемые в инвестиции средства в размере 200 тыс. р. по вариантам и годам финансирования распределяются на основании данных таблицы 42. Ставка дисконтирования – ставка рефинансирования НБ РФ.

Таблица 42 – Данные по альтернативным вариантам инвестиций

Вариант	Распределение вложений по годам, тыс. р.		
	Первый	Второй	Третий
1	50	70	80
2	60	80	60
3	90	50	60

**Задача 6.** Ставка дисконтирования составляет 0,2. Осуществление проекта потребует в первый год единовременных вложений в размере 150 тыс. р. Прогнозируемая цена единицы продукции, изготовленной на новой технике, составит 15 р. Удельный вес чистой прибыли в объёме продаж составит 10 %. Данные об объёме продаж по годам реализации инвестиционного проекта представлены в таблице 43.

Таблица 43 – Данные об объёме продаж по годам

Показатель	Первый год	Второй год	Третий год
Объём продаж, тыс. шт.	35	55	75

Определить чистый дисконтированный доход за три года осуществления инвестиционного проекта.

**Задача 7.** На основе бизнес-плана предприятия установлено, что для осуществления инвестиционного проекта потребуются единовременные инвестиции в размере 3 млн р. Доходы от реализации проекта предприятие будет получать пять лет. Ставка дисконтирования – ставка рефинансирования НБ РФ. Информация о сумме поступлений денежных средств от реализации инвестиционного проекта представлена в таблице 44.

Таблица 44 – Данные о поступлении денежных средств по годам

Год	Доход от реализации проекта, млн р.
Первый	1,2
Второй	2,2
Третий	2,9
Четвертый	3,9
Пятый	4,5

Определить чистый дисконтированный доход инвестиционного проекта и индекс рентабельности инвестиций. Сделать выводы о целесообразности реализации инвестиционного проекта. Как изменится чистый дисконтированный доход инвестиционного проекта при снижении и росте ставки дисконта?



**Задача 8.** Инвестиции приносят доход в конце первого года – 1,5 тыс. р., второго – 1,8 тыс. р., третьего – 2,1 тыс. р., четвертого – 2,5 тыс. р. Ставка дисконтирования – 13 %. Определить стоимость указанных доходов на начало периода инвестирования.

**Задача 9.** Определить рентабельность инвестиций и фактический срок их окупаемости, если сметная стоимость строительства нового производственного объекта составляет 125 тыс. р. Годовой объем продаж продукции увеличился на 190 тыс. р., а себестоимость реализуемой продукции увеличится на 160 тыс. р. Инвестор установил эффективный коэффициент возврата инвестиций, равный 0,1. Рассчитать фактический и эффективный срок окупаемости инвестиционного проекта, сделать вывод о целесообразности реализации инвестиционного проекта.

**Задача 10.** Проект, рассчитанный на 15 лет, требует инвестиций в размере 150 000 р. В первые пять лет никаких поступлений не ожидается, однако в последующие 10 лет ежегодный доход составит 50 000 р. Следует ли принять этот проект, если коэффициент дисконтирования равен 15 %?

## 16 Инновации и инновационная деятельность предприятия

### Вопросы для обсуждения

- 1 Изменение роли инновационной деятельности на разных этапах экономического развития.
- 2 Инновации: понятие, виды, классификация.
- 3 Инновационная деятельность: понятие, этапы и их содержание.
- 4 Оценка инновационной деятельности предприятия.
- 5 Государственное регулирование инновационной деятельности.

### Задачи для решения

**Задача 1.** Разработаны три варианта изобретения на технологию производства изделия. По данным, представленным в таблице 45, определить наиболее целесообразный вариант, рассчитать годовой экономический эффект. Ставка банка по долгосрочным кредитам – 30 %.

Таблица 45 – Исходные данные для решения задачи

Показатель	Вариант		
	1	2	3
Сумма инвестиционных затрат, млн р.	22 500	27 600	19 700
Годовой прирост себестоимости на единицу изделия, р.	13 600	14 700	13 700
Годовой прирост объема производства, тыс. шт.	700	750	720
Среднегодовой чистый доход, млн р.	18 360	17 640	16 440

**Задача 2.** На основании данных таблиц 46 и 47 определить абсолютное и относительное изменение показателя рентабельности капитала, вызванное отказом от производства устаревшей модели изделия А и освоение новой модели Д.

Таблица 46 – Исходные данные для решения задачи

Показатель	До обновления ассортимента			После обновления ассортимента		
	цена, р.	себестоимость единицы продукции, р.	объем реализации, шт.	цена, р.	себестоимость единицы продукции, р.	объем реализации, шт.
А	24	23	200	–	–	–
В	40	36	180	42	37	182
С	51	48	240	53	51	245
Д	–	–	–	30	18	120

Таблица 47 – Исходные данные для решения задачи

Статья пассива баланса	Базисный период, р.	Отчетный период, р.
Уставный фонд	5 600	5600
Добавочный фонд	6400	9400
Нераспределенная прибыль	?	?
Долгосрочные кредиты и займы	12 000	3 600
Краткосрочные кредиты и займы	2 300	1 800
Кредиторская задолженность	9 700	11 000

В базисном периоде прибыль от инвестиционной деятельности составила 810 р., от финансовой деятельности – 370 р. Планируется, что в отчетном периоде прибыль от инвестиционной деятельности составит 740 р., от финансовой деятельности – 210 р.

**Задача 3.** Провести анализ безубыточности инновационного проекта, предусматривающего введение в эксплуатацию ветряной электростанции с месячной выработкой электроэнергии 25 000 кВт. Стоимость текущего ремонта ветростанции запланирована в объеме 1,3 млн р. в месяц, амортизация составляет 8,8 млн р. в месяц, заработная плата технического работника с отчислениями – 5,5 млн р. в месяц. Тариф за пользование ветряной электростанцией установлен в размере 750 р. за 1 кВт. Норма рентабельности услуги – 10 %.

**Задача 4.** Оценить перспективность идеи предпринимателя по производству какого-либо товара на территории г. Могилева, используя модель «идеального бизнеса», которую разработал Ричард Г. Бускирк, профессор маркетинга и директор программы для предпринимателей в университете Южной Каролины. Данная модель помогает предпринимателям оценить достоинства предполагаемого вида деятельности с учетом возможного риска (таблица 48).

Таблица 48 – Критерии проверки перспективности начинаний предпринимателя

Критерий	Уровень риска									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Капитал										
Рынки сбыта										
Система торговли										
Снабжение										
Общественно осознанная потребность в товаре										
Государственное регулирование										
Наемный труд										
Валовой доход										
Частота заключения сделок										
Элемент новизны										
Кредиты										
Моральное устаревание товара										
Зависимость от партнеров										
Этический аспект										
<i>Примечание</i> – Номера 1–10 вверху матрицы обозначают уровень риска: цифра 1 означает отсутствие риска в данной позиции, а 10 – очень высокий риск										

**Задача 5.** Компания планирует реализовать инновационный проект, инвестиции в который составляют 5 млн р., на 30 % из которых компания берет кредит под 15 % сроком на один год. Проект рассчитан на три года. В рамках планируемого инновационного проекта: ожидаемая выручка – 10 млн р., аренда помещений – 2 млн р., амортизация оборудования – 1 млн р., материальные затраты – 2,5 млн р., заработная плата с отчислениями на социальные нужды – 1,3 млн р. Налог на недвижимость по годам равен: 0,5 млн р. за первый год, 0,45 млн р. за второй год, 0,4 млн р. за третий год. Норма доходности на собственный капитал – 20 %. Если компания станет резидентом технопарка, это позволит ей снизить стартовые инвестиции на 30 % за счет льготного использования лабораторной базы и привлечения научно-технического персонала, задействованного в проведении НИОКР, на более выгодных условиях. Кроме того, на 50 % сократятся арендные выплаты за счет льготных условий, предоставляемых технопарком. Определить эффективность целевого проекта при условии вступления в технопарк.

**Задача 6.** Рассчитать коэффициент риска и выбрать наименее рискованный вариант вложения в инновации, используя данные таблицы 49.

Таблица 49 – Исходные данные к задаче

Номер варианта	Показатель	Уровень показателя, р.
1	Уставный капитал	2 477 378
	Целевые финансирование и поступления	197 342
	Нераспределенная прибыль (убыток) прошлых лет	-11 175
	Краткосрочные кредиты банков	2 977 191
	Фонды накопления	72 656
	Основные средства	1 652 125
	Сумма убытка	2 041 360
2	Уставный капитал	2 380 400
	Целевые финансирование и поступления	2 207 021
	Нераспределенная прибыль (убыток) прошлых лет	1 110
	Краткосрочные кредиты банков	–
	Фонды накопления	40 428
	Основные средства	2 887 815
	Сумма убытка	3 854 871

**Задача 7.** Имеются два варианта вложения одной и той же суммы капитала в инновационный проект. При первом варианте капитал совершает за год 38 оборотов, рентабельность произведенного и реализованного товара – 11 %. По второму варианту капитал совершает за год 34 оборота, рентабельность произведенного и реализованного товара – 17 %. Определить наиболее эффективный вариант вложения капитала в инновационный проект.

## 17 Конкурентоспособность продукции (товаров, работ, услуг) и предприятия

### *Вопросы для обсуждения*

1 Понятие конкурентоспособности товара. Факторы, влияющие на конкурентоспособность товара.

2 Сущность конкурентоспособности предприятия (организации). Факторы конкурентоспособности предприятия (организации) и конкурентных преимуществ в теории М. Портера.

3 Конкурентные стратегии организации (предприятия).

### *Задачи для решения*

**Задача 1.** Предприятие производит столовые приборы: ложки (столовые, чайные, кофейные, десертные), вилки, ножи. Исходные данные по их уровню конкурентоспособности и объему продаж за месяц приведены в таблице 50. Оценить конкурентоспособность предприятия через среднеарифметическое показателей конкурентоспособности отдельных видов продукции. Сделать вывод.

Таблица 50 – Уровень конкурентоспособности и объем продаж продукции

Показатель	Предприятие А		Предприятие В	
	Объем производства, шт.	Уровень конкурентоспособности	Объем производства, шт.	Уровень конкурентоспособности
Ложки:				
столовые	3 000	0,99	3 200	1,00
чайные	2 000	1,00	1 800	0,97
кофейные	2 000	0,92	1740	0,96
десертные	3 000	0,93	3 000	1,00
Ножи	6 000	1,00	7 000	0,91
Вилки	9 000	0,94	8 100	1,00

**Задача 2.** Предприятие планирует выпускать воздушный поршневой компрессор производительностью около 20 м<sup>3</sup>/мин. Оценить эффективность проектируемых образцов. Определить конкурентоспособность воздушных поршневых компрессоров, если образцом-аналогом является образец-конкурент 3. Исходные данные приведены в таблице 51. Сделать выводы.

Таблица 51 – Исходные данные

Образец	Полезный эффект, млн м <sup>3</sup> воздуха	Совокупные затраты, тыс. р.	Эффективность	Уровень конкурентоспособности
Проектируемый (вариант 1)	7,3	2,6		
Проектируемый (вариант 2)	7,5	2,7		
Конкурент 1	5,8	2,2		
Конкурент 2	6,2	2,2		
Конкурент 3	8,1	2,5		

**Задача 3.** Оценить конкурентоспособность двух предприятий с помощью комплексного показателя конкурентоспособности в виде суммарного, среднего взвешенного арифметического и среднего взвешенного геометрического показателей. Исходные данные представлены в таблице 52.

Таблица 52 – Единичные показатели конкурентоспособности

Показатель	Вес	Предприятие А	Предприятие Б
Финансовое состояние	0,12	0,95	0,99
Производственная деятельность	0,20	0,75	0,82
Инвестиционная деятельность	0,08	0,86	0,88
Трудовые ресурсы	0,15	0,92	0,91
Маркетинговая и сбытовая деятельность	0,20	0,96	0,89
Конкурентоспособность продукции	0,25	0,85	0,87

**Задача 4.** Определить конкурентоспособность мужских ботинок марки «Аполлон» относительно базового образца с помощью интегрального коэффициента конкурентоспособности. Исходная информация приведена в таблице 53. Сделать вывод.

Таблица 53 – Исходные данные

Показатель	Ботинки марки «Аполлон»	Базовый образец
Уровень качества, бал.	40	48
Цена потребления, р.	220	250

**Задача 5.** Определить конкурентоспособность отрасли по производству холодильников. Исходная информация приведена в таблице 54.

Таблица 54 – Исходные данные

Параметр конкурентоспособности изготовителей	Номер изготовителя						
	1	2	3	4	5	6	7
Уровень конкурентоспособности изготовителя, доли единицы	0,96	1,1	0,80	0,99	0,88	0,12	0,93
Доля рынка, занятая данным изготовителем, доли единицы	0,05	0,9	0,10	0,09	0,03	0,07	0,02

**Задача 6.** На основании данных таблицы 55 распределить научно-технический уровень и конкурентоспособность медицинских повязок Procell.

Таблица 55 – Исходные данные

Параметр	Значимость	Идеальная модель по мнению покупателей	Базовая модель	Silcryst	Procell	Omiderm	«Гешиспон»
Антисептический эффект, %	0,25	100,0	95,0	98,00	99,0	98,0	99,0
Косметологический эффект, %	0,20	90,0	35,0	40,00	55,0	35,0	55,0
Возможность введения лекарственных средств, мл	0,15	100,0	50,0	50,00	150,0	80,0	100,0
Сорбционная способность раневого экссудата, %	0,20	100,0	50,0	85,00	95,0	–	50,00
Смена перевязки (раз в неделю)	0,15	1,0	2,0	2,00	1,0	2,0	3,0
Срок годности, лет	0,05	3,0	3,0	5,0	2,0	5,0	4,0

**Задача 7.** Два предприятия ОАО «Колос» и ОАО «Альянс» выпускают и реализуют стальные трубы. Оценить их конкурентоспособность с помощью комплексного метода оценки, сравнить между собой и сделать выводы (таблица 56).

Таблица 56 – Исходные данные

Показатель	ОАО «Колос»	ОАО «Альянс»
1 Прибыль до налогообложения тыс. р.	345	568
2 Себестоимость реализованной продукции, тыс. р.	743	844
3 Уровень конкурентоспособности предприятия		
4 Выручка от реализации, тыс. р.	1 055	985
5 Чистая прибыль, тыс. р.	115	220
6 Уровень рентабельности продаж, %		
7 Максимальный уровень рентабельности анализируемых предприятий, %		
8 Коэффициент конкурентоспособности		
9 Сумма краткосрочных активов на конец года, тыс. р.	1 348	1 455
10 Сумма краткосрочных обязательств на конец года, тыс. р.	1 974	2 100
11 Коэффициент текущей платежеспособности		

**Задача 7.** Предприятие решило производить новый вид молока. В таблице 57 приведены показатели качества молока, выпускаемого серийно (базовый образец), и нового образца (оцениваемый образец). Определить комплексные обобщенные средневзвешенные арифметические и геометрические показатели качества нового и старого вида товара. Оценить уровень конкурентоспособности нового вида молока.

Таблица 57 – Исходные данные

Единичный показатель качества, %	Параметр весомости (пищевая ценность 1 % составной части), ккал	Показатель качества	
		базового образца	оцениваемого образца
Жир	9	2,8	3,1
Белок	4	1,9	3,0
Углеводы (лактоза)	3,5	5,5	5,1
Органические кислоты	3,8	0,17	0,22

## Список литературы

- 1 **Бабук, И. М.** Экономика промышленного предприятия: учебное пособие / И. М. Бабук, Т. А. Сахнович. – Минск : Новое знание, 2013. – 439 с.
- 2 **Гайнутдинов, Э. М.** Экономика производства: учебное пособие / Э. М. Гайнутдинов, Р. Б. Ивуть, Л. И. Поддерегина. – Минск: Вышэйшая школа, 2018. – 206 с.
- 3 **Гарнов, А. П.** Экономика предприятия: учебник для бакалавров / А. П. Гарнов, Е. А. Хлевная, А. В. Мыльник. – Москва: Юрайт, 2017. – 303 с.
- 4 **Клочкова, Е. Н.** Экономика предприятия: учебник для бакалавриата / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова; под ред. Е. Н. Клочковой. – Москва : Юрайт, 2017. – 447 с.
- 5 **Магомедов, М. Д.** Экономика организации (предприятия) : учебник для вузов / М. Д. Магомедов, Е. Ю. Куломзина, И. И. Чайкина. – Москва: Дашков и К, 2011. – 276 с.
- 6 **Милкова, О. И.** Экономика и организация предприятия: учебник и практикум для академического бакалавриата / О. И. Милкова. – Москва: Юрайт, 2017. – 473 с.
- 7 **Наркевич, Л. В.** Формирование эффективных механизмов антикризисного управления экономикой сельскохозяйственных предприятий в контексте аналитической поддержки принятия решений: монография / Л. В. Наркевич, Т. И. Чегерова. – Смоленск : Маджента, 2017. – 176 с.
- 8 **Спиридонова, Е. А.** Управление инновациями: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. А. Спиридонова. – Москва: Юрайт, 2019. – 298 с.
- 9 **Хегай, Ю. А.** Управление затратами: электронный учебник / Ю. А. Хегай, З. А. Васильева. – Красноярск: СФУ, 2015. – 230 с.
- 10 Экономика предприятия: учебное пособие / Т. А. Вайс [и др.]. – Москва: КноРус, 2016. – 244 с.
- 11 Экономика, организация и управление промышленным предприятием : учебник / Е. Д. Коршунова [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 272 с.