

МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Экономика и управление»

# ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

*Методические рекомендации к практическим занятиям  
для студентов специальностей 6-05-0612-03 «Системы  
управления информацией» и 6-05-0713-04 «Автоматизация  
технологических процессов и производств»  
очной и заочной форм обучения*



Могилев 2026

УДК 338.45:69

ББК 65.31

Э40

Рекомендовано к изданию  
учебно-методическим отделом  
Белорусско-Российского университета

Одобрено кафедрой «Экономика и управление» «27» марта 2026 г.,  
протокол № 10

Составитель доц. Л. В. Наркевич

Рецензент доц. Т. Г. Нечаева

Методические рекомендации предназначены к практическим занятиям для студентов специальностей 6-05-0612-03 «Системы управления информацией» и 6-05-0713-04 «Автоматизация технологических процессов и производств» очной и заочной форм обучения.

Учебное издание

## ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

Ответственный за выпуск	Т. В. Романькова
Корректор	А. А. Подошевка
Компьютерная верстка	Н. П. Полевничая

Подписано в печать . Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
Печать трафаретная. Усл. печ. л. . Уч.-изд. л. . Тираж 26 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, 2026

## Содержание

Введение.....	4
1 Предмет и задачи дисциплины. Организационно-правовые основы деятельности предприятия.....	5
2 Основные средства предприятия.....	6
3 Оборотные средства предприятия.....	9
4 Трудовые ресурсы, производительность труда.....	12
5 Оплата труда на предприятии .....	16
6 Затраты на производство и реализацию продукции .....	20
7 Прибыль и рентабельность производственной системы.....	23
8 Экономическая эффективность производственной деятельности.....	25
9 Инвестиции и управление проектами. Экономическая эффективность инвестиционных проектов.....	28
10 Планирование производственной деятельности предприятия.....	30
Список литературы.....	32

## Введение

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов фундамента экономических знаний и практических навыков по их использованию в профессиональной деятельности; приобретение студентами современных знаний по экономике производства как сложной социально-экономической системы, действующей в динамически изменяющейся рыночной среде, и навыков по стратегическому и тактическому развитию деятельности организаций (предприятий), а также навыков проведения комплексных экономических расчетов.

В рыночной экономике эффективность производства является ключевой категорией, которая связана с достижением цели развития каждой организации.

В результате обучения студент будет:

– знать стратегию инновационного развития Республики Беларусь; методы реализации экономических законов развития промышленного комплекса Республики Беларусь; особенности функционирования предприятия; методы обоснования экономических решений; сущность экономических категорий и понятий (основные, оборотные средства, производительность труда, себестоимость, прибыль, доход, рентабельность, экономическая эффективность и др.); источники и факторы снижения себестоимости продукции в системе управления конкурентоспособностью предприятия; приоритеты роста прибыли и рентабельности, эффективности производства, экономии всех видов ресурсов;

– уметь формулировать и решать экономические задачи; выполнять технико-экономические расчеты и экономически обосновывать принимаемые решения; выполнять расчеты экономической эффективности инвестиций;

– иметь навык проведения сравнительного анализа технико-экономических показателей деятельности предприятия; анализа экономических процессов развития предприятия; оценки экономической эффективности инвестиций;

– обладать способностью анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политических процессов принятия экономических решений и результативности экономической политики;

– рассчитывать на основе типовых методик экономические показатели производственных систем;

– осуществлять технико-экономическое обоснование инновационно-инвестиционных проектов (процессных, продуктовых инноваций).

# 1 Предмет и задачи дисциплины. Организационно-правовые основы деятельности предприятия

## 1.1 Тесты для проверки знаний по теме

1 Укажите основную цель функционирования коммерческого предприятия в условиях рынка:

- а) получение прибыли и ее максимизация;
- б) повышение заработной платы работников;
- в) выход на мировой рынок;
- г) максимальное удовлетворение общественных потребностей;
- д) совершенствование производственной структуры предприятия;
- е) внедрение новой техники и технологии.

2 Выберите наиболее значимую характеристику предприятия:

- а) производственно-техническое единство;
- б) организационное единство;
- в) экономическое единство;
- г) коммерческое единство;
- д) социальное единство;
- е) информационное единство.

3 Выделите организационно-правовые формы предприятий:

- а) унитарные предприятия;
- б) совместные предприятия;
- в) производственные кооперативы;
- г) малые предприятия;
- д) хозяйственные общества;
- е) хозяйственные товарищества.

4 Выделите из перечисленных организационно-правовых форм хозяйственные товарищества:

- а) общество с дополнительной ответственностью;
- б) общество с ограниченной ответственностью;
- в) полное товарищество;
- г) товарищество на вере (коммандитное).

5 Какая из перечисленных организационно-правовых форм не является коммерческой организацией:

- а) полное товарищество;
- б) товарищество на вере;
- в) потребительский кооператив;
- г) коммандитное товарищество;
- д) казенное предприятие?

## 2 Основные средства предприятия

**Задача 1.** Стоимость и нормативный срок службы группы оборудования составляют 480 млн р. и 10 лет соответственно, коэффициент ускорения равен 2. Определите норму амортизации по линейному способу начисления амортизации, методу суммы чисел лет и методу уменьшаемого остатка, сумму ежегодных амортизационных отчислений по каждому методу, степень ускорения амортизации за первые 3 и 5 лет эксплуатации оборудования.

**Задача 2.** Информация о наличии, движении и структуре основных средств в течение года по видам экономической деятельности представлена в таблице 1. Рассчитайте недостающие показатели в таблице 1 и показатели движения основных средств.

Таблица 1 – Исходная информация

Основные средства по видам деятельности	Наличие на начало года, тыс. р.	Поступило за год, тыс. р.		Выбыло за год, тыс. р.		Наличие на конец года, тыс. р.	Изменение, тыс. р.	Темп изменения, %
		Всего	Из них введено новых	Всего	Из них ликвидировано			
Основные средства	41419	6642	36	50	50			
В том числе: активная часть	10458	39	35	50	50			
Из них: машины и оборудование	9710	39	35	49	49			
транспортные средства	748	72	33	18	18			

**Задача 3.** Определите среднегодовую стоимость основных средств, коэффициенты обновления, прироста и выбытия основных средств по производственному объединению в целом. Исходные данные: в состав объединения входят три завода, общая стоимость основных средств на 1 января планируемого года 340 млн р., в том числе по заводу «А» – 80 млн р., по заводу «В» – 140 млн р., по заводу «С» – 120 млн р. В плановом году предусматривается ввод в эксплуатацию основных средств на сумму 55 млн р., в том числе по заводам «А» – 10 млн р., «В» – 30 млн р., «С» – 15 млн р. Выбытие основных средств: «А» – 4 млн р., «В» – 10 млн р., «С» – 6 млн р. Ввод в действие основных средств предусматривается до 5-го числа на заводах «А» и «С» в марте – 20 %, в октябре – 80 %, а на заводе «В» в апреле – 30 %, в августе – 70 % от стоимости вводимых основных средств за год. Предполагается выбытие основных средств по каждому заводу до 10-го числа в марте – 20 %, в июне и ноябре – по 40 % от

суммы выбывающих средств за год.

**Задача 4.** По данным таблицы 2 изучите динамику структуры основных средств в разрезе отдельных групп по функциональному назначению.

Таблица 2 – Динамика структуры основных средств предприятия

Группа основных средств	На начало года		На конец года		Изменение	
	Сумма, тыс. р.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. р.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. р.	Уд. вес, %
Здания	20449		24951			
Сооружения	9661		11714			
Передаточные устройства	846		893			
Машины и оборудование	9710		9700			
В том числе:						
оборудование связи	34		37			
техника вычислительная и организационная	15		18			
Транспортные средства	748		747			
Инструмент, инвентарь и принадлежности	5		6			
Итого основных средств	41419		48011			

Определите структуру основных средств на начало и конец года, рассчитать показатели движения основных средств.

**Задача 5.** Определите среднегодовую величину основных средств в планируемом периоде, фондоотдачу, коэффициент обновления, выбытия и ликвидации основных средств по предприятию. Исходные данные: общая стоимость основных средств на 1 января планируемого года – 380 млн р. В плановом году предусматривается ввод в эксплуатацию основных средств на сумму 55 млн р., что составляет 95 % от общего поступления основных средств. Выбытие основных средств установлено в целом на сумму 20 млн р., из них 75 % ликвидировано. Ввод в действие основных средств предусматривается 3 февраля – 10 %, 20 мая – 30 %, 18 ноября по 60 % от суммы вводимых фондов за год. Среднегодовая стоимость основных средств за предыдущий год – 350 млн р., объем выпуска продукции – 1600 млн р., а в планируемом году объем выпуска продукции должен увеличиться на 20 %.

**Задача 6.** К началу планируемого года стоимость основных средств предприятия составляет 120 млн р. Известно, что в планируемом году предприятие введет в строй технологическую линию стоимостью 5 млн р. (до 7 августа) и в связи с этим продает сторонним организациям излишек оборудования на 1 млн р. (после 20 марта). Увеличение основных средств позволяет на 30 % увеличить объем выпускаемой продукции, который в настоящий момент равен 90 млн р. Определите

показатели использования основных средств в планируемом году.

**Задача 7.** В отчетном году предприятию за счет ряда организационно-технических мероприятий удалось сократить потери рабочего времени на проведение ремонта оборудования. Определите коэффициенты экстенсивной и интенсивной загрузки оборудования, фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность в предыдущем и отчетном годах, используя данные таблицы 3.

Таблица 3 – Исходная информация

Показатель	Предыдущий год	Отчетный год
Объем товарной продукции, тыс. р.	2240	2670
Среднегодовая производственная мощность, тыс. р.	2700	2780
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. р.	1244	1271
Фактически отработанное время (в среднем на единицу оборудования) за год, ч	3340	3649
Плановые потери рабочего времени на ремонт оборудования, % к режимному фонду	7	4
Численность работников, чел.	1720	1698

Число выходных и праздничных дней в предыдущем и отчетном году 107 и 113 дн., календарных – 365 дн. Режим работы – две смены. Продолжительность смены – 8 ч.

**Задача 8.** Предприятие располагает фасовочным оборудованием, производительность которого составляет 3420 ед./ч. Расчетный эффективный фонд рабочего времени составляет 172 ч/мес. Фактические данные об использовании этого оборудования приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Исходная информация

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

Рассчитайте показатели экстенсивного и интенсивного использования, а также интегральный показатель загрузки оборудования.

**Задача 9.** Расчетный фонд времени работы станка и техническая норма производительности составляют 720 ч и 56 дет. /ч соответственно. Фактические данные

об использовании станка представлены в таблице 5. Рассчитайте показатели экстенсивного и интенсивного использования станка.

Таблица 5 – Исходная информация

Вариант	Производительность, дет./ч	Отработанное время, ч
1	55	540
2	53	580
3	54	570

**Задача 10.** Стоимость оборудования цеха – 20000 тыс. р. С 1 марта введено в эксплуатацию оборудование стоимостью 46,5 тыс. р.; с 1 июля выбыло оборудование стоимостью 20,3 тыс. р. Объем выпуска продукции 800 тыс. т; цена 1 т – 30 р. Производственная мощность – 1000 тыс. т. Определить величину фондоотдачи оборудования и коэффициент интенсивного использования оборудования.

### 3 Оборотные средства предприятия

**Задача 1.** В I квартале предприятие реализовало продукции на 350 млн р., среднеквартальные остатки оборотных средств составили 53 млн р. Во II квартале объем реализации продукции увеличится на 8 %, а время одного оборота оборотных средств будет сокращено на один день.

Рассчитайте:

- коэффициент оборачиваемости оборотных средств и время одного оборота в днях в I квартале;
- коэффициент оборачиваемости оборотных средств и их абсолютную величину во II квартале;
- высвобождение оборотных средств в результате сокращения продолжительности одного оборота оборотных средств.

**Задача 2.** Предприятие реализовало продукцию в отчетном квартале на 180 млн р. при средних остатках оборотных средств 34 млн р. Определите ускорение оборачиваемости оборотных средств в днях и их высвобождение за счет изменения коэффициента оборачиваемости в плановом квартале, если объем реализованной продукции возрастает на 15 % при неизменной сумме оборотных средств.

**Задача 3.** В отчетном году предприятие реализовало продукции на сумму 6000 тыс. р., имея норматив оборотных средств в 2800 тыс. р. В планируемом году предусматривается рост реализованной продукции на 17 %, а величины оборотных средств – на 8 %. Определите изменение коэффициента оборачиваемости оборотных средств, время одного оборота и эффект от ускорения (замедления) оборачиваемости оборотных средств.

**Задача 4.** На основании данных о деятельности двух предприятий (таблица 6), являющихся конкурентами на рынке, в I квартале и планируемых изменений во II квартале определить, какое из двух предприятий эффективнее использует оборотные средства.

Таблица 6 – Исходная информация

Показатель	Предприятие «А»	Предприятие «Б»
Объем реализованной продукции, тыс. р.	14250	14500
Средние остатки оборотных средств, тыс. р.	1335	1240
Планируемый прирост объема реализованной продукции во II квартале, %	7,8	5,3
Сокращение времени одного оборота оборотных средств, дн.	3	2

Рассчитайте коэффициенты оборачиваемости в I и II кварталах, коэффициенты закрепления в I и II кварталах, время одного оборота в днях в I и II кварталах, высвобождение оборотных средств в I и II кварталах.

**Задача 5.** Определите норматив оборотных средств по запасам пластмассы на предприятии. Выпуск за год – 3000 шт. готовых изделий, расход пластмассы – 50 кг на изделие, а ее цена – 35 р. /кг. Интервал между поставками – 15 дн. Норма страхового запаса – 3 дн.

**Задача 6.** Определите норматив оборотных средств в незавершенном производстве, оборачиваемость оборотных средств предприятия, если известно, что выпуск продукции за год составил 12000 ед.; себестоимость изделия – 75 р., цена изделия на 27 % превышает его себестоимость; среднегодовой остаток оборотных средств – 50 тыс. р.; длительность производственного цикла изготовления изделия – 5 дн.; коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве – 0,7.

**Задача 7.** Определите норматив оборотных средств в незавершенном производстве в отчетном году на основе следующих данных. Выпуск продукции за год составил 15 тыс. ед.; себестоимость изделия – 1,5 тыс. р.; длительность производственного цикла изготовления изделий – 7 дн.; коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве – 0,4.

**Задача 8.** Определите материалоемкость единицы продукции. На изготовление 10 ед. изделия расходуется 9 т стального уголка по цене 23,5 тыс. р./т и 1,5 т проволоки по цене 27,0 тыс. р./т.

**Задача 9.** Рассчитайте 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 составляет 350 ден. ед.

**Задача 10.** Для обеспечения производства и реализации продукции предприятию необходима определенная сумма оборотных средств. Производственная программа – 700 изделий, объем реализации 115500 р., себестоимость одного изделия – 150 р. Затраты распределяются равномерно в течение всех 45 дн. производственного цикла. Расход основных материалов на одно изделие – 100 р. при норме запаса 25 дн. Расход вспомогательных материалов на годовой выпуск 6000 р. при норме запаса 40 дн., топлива – 3200 р. и 30 дн., прочие производственные запасы – 9000 р. и 60 дн. Норма запаса готовой продукции – 5 дн.

Определите:

а) нормативы оборотных средств по элементам (производственные запасы, незавершенное производство и готовая продукция) и их общую сумму;

б) ускорение оборачиваемости оборотных средств, если объем реализованной продукции возрастает на 17 % при той же сумме нормируемых оборотных средств.

**Задача 11.** Определите норматив оборотных средств в запасах готовой продукции на складе. Среднемесячная отгрузка готовой продукции в планируемом периоде составляет 600 ден. ед., длительность подготовки продукции к отправке – 2 дн.

**Задача 12.** Для обеспечения ритмичного выпуска и реализации продукции необходима определенная сумма оборотных средств в производственных запасах материальных ресурсов. Производственная программа изделия «А» – 500 шт. в год, изделия «Б» – 300 шт. Данные о расходе основных материалов по изделиям показаны в таблице 7.

Таблица 7 – Исходная информация

Вид материалов	Норма расхода по изделиям, т		Цена металла, тыс. р./т	Норма текущего запаса, дн.	Норма страхового запаса, дн.
	«А»	«Б»			
Чугунное литье	0,2	0,3	120	30	15
Сталь листовая	0,5	0,7	200	60	25
Цветные металлы	0,08	0,04	900	90	45

Расход вспомогательных материалов на годовой выпуск – 18 млн р. при общей норме запаса 40 дн., топлива – 16 млн р. и 30 дн., прочих производственных запасов – 10 млн р. и 60 дн. Определите норматив оборотных средств в производственных запасах материальных ресурсов.

**Задача 13.** Произведите расчет показателей эффективности использования материальных ресурсов по данным таблицы 8. Разрядность округления до 0,001.

Таблица 8 – Исходная информация

Показатель	План	Факт	Отклонение		Выполнение плана, %
			абсолютное	относительное	
Выпуск продукции, тыс. р.	136970	144295			
Материальные затраты, тыс. р.	62745	66037			
Прямые материальные затраты, тыс. р.	57040	59500			
Материалоемкость продукции общая, р.					
Материалоемкость продукции по прямым материальным затратам, р.					
Материалоотдача общая, р.					
Материалоотдача прямых материальных затрат, р.					

#### 4 Трудовые ресурсы, производительность труда

**Задача 1.** Имеются следующие данные по предприятию (таблица 9).

Таблица 9 – Исходная информация

Период времени	Январь	Февраль	Март	II квартал	Второе полугодие
Среднесписочная численность работников, чел.	8000	8020	8022	8000	7800

Определите среднесписочное число работников за I квартал, за первое полугодие и за год.

**Задача 2.** Имеются следующие данные по цеху (таблица 10).

Таблица 10 – Исходная информация

Период времени	I квартал	II квартал	Второе полугодие
Среднесписочная численность работников, чел.	4000	4020	4022

Определите среднесписочное число работников за первое полугодие и за год.

**Задача 3.** Имеются следующие данные об изменении численности рабочих цеха: на 1 января в цехе было 40 рабочих; 16 января принято 4 чел. и 21 марта – 11 чел. Определите среднесписочное число рабочих за I квартал и списочное число рабочих в цехе на 1 апреля.

**Задача 4.** По приведенным ниже данным о распределении 200 рабочих определите средний разряд рабочих и работ. Проанализируйте полученные результаты.

Таблица 11 – Исходная информация

Разряд работ	Разряд рабочих						Количество работ
	1	2	3	4	5	6	
1	16	6	–	7	–	–	
2	8	21	–	3	–	–	
3	3	8	9	–	12	–	
4	–	–	1	40	8	–	
5	–	–	–	–	20	8	
6	–	–	–	20	–	10	

**Задача 5.** Произведите расчет целодневных и внутрисменных потерь рабочего времени на основании данных таблицы 12. Дайте оценку эффективности использования рабочего времени с учетом сверхурочно отработанного времени на предприятии.

Таблица 12 – Данные по использованию рабочего времени

Показатель	Про- шлый год	Отчетный год		Отклонение от	
		План	Факт	прошлого года	плана
1 Среднесписочная численность рабочих, чел.	3978	4165	4220		
2 Отработано за год одним рабочим:					
2.1 дней	232		228		
2.2 часов	1807				
3 Средняя продолжительность рабочего дня, ч		8,0			
4 Фонд рабочего времени, тыс. чел.-ч		7640,8	7524,4		
4.1 Сверхурочно отработанное время, тыс. чел.-ч	53,201	–	57,648		

**Задача 6.** В базисном году товарная продукция предприятия составила 3200 тыс. р., а среднесписочное число работников – 800 чел.

В плановом году выпуск товарной продукции в сопоставимых ценах составит 4410 тыс. р., а производительность труда по сравнению с прошлым годом повысится на 10 %.

Определите среднесписочное число работников предприятия на планируемый период.

**Задача 7.** Определите планируемую численность основных рабочих и промышленно-производственного персонала по механическим цехам.

Таблица 13 – Исходная информация

Планируемый показатель	Цех 1	Цех 2	Цех 3
Производственная трудоемкость в нормах на начало планируемого периода, тыс. нормо-ч	480	620	900
Снижение нормативов трудоемкости, %	11	12	11
Полезный фонд времени одного рабочего, ч	1810	1820	1840
Выполнение норм выработки, %	106	103	103
Удельный вес основных рабочих в общей численности ППП цеха, %	72	75	80

**Задача 8.** Продукция промышленного предприятия и сопоставимых ценах за квартал составила 6700 тыс. р. Средняя численность рабочих за этот период – 1400 чел., что составило 85 % всей численности работников основной деятельности. Определите производительность труда в расчете на одного рабочего и на одного работающего. Объясните взаимосвязь этих производителей.

**Задача 9.** Имеются данные по предприятию (таблица 14).

Таблица 14 – Исходная информация

Показатель	Период	
	базисный	отчетный
Товарная продукция в сопоставимых ценах, тыс. р.	5000	9000
Среднесписочная численность работающих, чел.	500	600

Определите:

- прирост выработки в отчетном периоде по сравнению с базисным;
- прирост объема продукции за счет изменения численности работающих;
- прирост объема продукции за счет изменения производительности труда.

**Задача 10.** Определить планируемый прирост производительности труда в цехе, если известно, что выпуск продукции в плановом году должен увеличиться на 10,5 %, а численность работающих – на 1,8 %.

**Задача 11.** В отчетном году предприятие за 250 рабочих дней выпустило продукции на сумму 12500 млн р. Среднесписочная численность рабочих за этот период составила 1000 чел., а средняя продолжительность рабочего дня – 7,8 ч. Определите среднечасовую, среднедневную и среднегодовую выработку на одного рабочего. Какая взаимосвязь существует между этими показателями? Как можно оценить резервы роста производительности труда с использованием этих показателей?

**Задача 12.** Определите запланированный прирост производительности труда по объединению и удельный вес прироста объема производимой продукции за счет роста производительности труда.

Таблица 15 – Исходная информация

Показатель	Базовый период	Планируемый период
Объем продукции, тыс. р.	180600	195000
Численность ППП, чел.	27050	27210

**Задача 13.** Рассчитайте недостающие показатели в таблице 16 и дайте общую оценку выполнения плана по производительности труда на предприятии.

Таблица 16 – Исходная информация по показателям производительности труда

Показатель	План	Факт	Отклонение	
			абсолютное	относительное, %
1 Товарная продукция, тыс. р.	136970	144295		
2 Среднесписочная численность, чел.:				
2.1 промышленно-производственного персонала	4900	5034		
2.2 рабочих	4165	4220		
3 Удельный вес рабочих, %				
4 Отработано дней одним рабочим за год, дн.		228		
5 Продолжительность рабочего дня, ч	8,0			
6 Общее количество отработанного времени:				
6.1 всеми рабочими за год, чел.-ч	7640800	7524400		
6.2 одним рабочим за год, ч				
7 Среднегодовая выработка одного работающего, тыс. р.				
8 Средняя выработка одного рабочего:				
8.1 годовая, тыс. р.				
8.2 дневная, р.				
8.3 часовая, р.				

**Задача 14.** По предприятию численность работающих в базовом периоде составила 1000 чел. В плановом периоде объем выпуска продукции по сравнению с базисным намечается увеличить с 4000 до 4320 тыс. р., а производительность труда повысить на 20 %.

Определите:

- а) расчетную численность работников;
- б) общую условную экономию рабочей силы;
- в) плановое число работающих.

**Задача 15.** Дайте общую оценку динамики и выполнения плана по уровню трудоемкости продукции. Покажите влияние трудоемкости на уровень производительности труда, используя данные таблицы 17.

Таблица 17 – Исходная информация

Показатель	Про- шлый год	Отчетный год		Изменение уровня показателя, %		
		План	Факт	по плану к про- шлomu году	по факту к про- шлomu году	по факту к плану
Товарная продукция, тыс. р.	140608	136970	144295			
Фонд рабочего времени, тыс. чел.-ч	7189,4	7640,8	7524,4			
Удельная трудоемкость на 1 тыс. р., чел.-ч						
Среднечасовая выработка, р.						

**Задача 16.** Затраты рабочего времени на единицу изделия составили в базисном периоде 24 чел.-ч, а в отчетном – 20 чел.-ч. В отчетном периоде произведено 7000 изделий.

Определите:

- на сколько процентов снизилась трудоемкость;
- на сколько процентов выросла выработка;
- какова общая экономия в затратах рабочего времени, полученная в результате роста производительности труда.

Объясните взаимосвязь между производительностью и выработкой.

## 5 Оплата труда на предприятии

**Задача 1.** Норма времени изготовления изделия «А» составляет 2 ч, а сменная норма выработки по изделию «Б» – 40 шт. Продолжительность смены – 8 ч. По сложности технологического процесса изделие «А» относится к 4-му разряду; изделие «Б» – к 5-му разряду. Определите сдельную расценку по изделиям «А» и «Б» в соответствии с действующим законодательством.

**Задача 2.** Токарь 5-го разряда выточил за месяц 958 деталей. Норма времени на одну деталь – 15 мин. Определите месячную прямую сдельную заработную плату рабочего по индивидуальному наряду в соответствии с действующим законодательством.

**Задача 3.** Сдельный прямой заработок рабочего – 750 р. в месяц. План выполнен на 107 %. По действующему премиальному положению рабочему выплачивается премия за выполнение плана в размере 10 %, за каждый процент перевыполнения плана – 1,5 % сдельного заработка. Определите основной заработок

рабочего за месяц по сдельно-премиальной системе оплаты труда в соответствии с действующим законодательством.

**Задача 4.** Используя данные таблицы 18, проанализируйте структуру фонда заработной платы. Произведите оценку структурной динамики фонда заработной платы по видам выплат.

Таблица 18 – Исходная информация

Показатель	По плану		Фактически		Изменение структуры, %	Темп изменения, %
	тыс. р.	уд. вес, %	тыс. р.	уд. вес, %		
1 Заработная плата, начисленная за выполненную работу и отработанное время						
1.1 Заработная плата, начисленная за отработанное время по тарифным ставкам, окладам	3850		4020			
1.2 Заработная плата, начисленная за выполненную работу по сдельным расценкам	15800		16400			
1.3 Заработная плата работников нечисленного состава и другие выплаты за выполненную работу и отработанное время	950		1270			
2 Поощрительные выплаты						
2.1 надбавки и доплаты	850		1412			
2.2 премии и вознаграждения	3416		3990			
2.3 материальная помощь	1236		2130			
2.4 единовременные премии и вознаграждения	2200		2243			
3 Выплаты компенсирующего характера, связанные с режимом работы, условиями труда	590		645			
4 Оплата за неотработанное время	1500		555			
5 Отдельные выплаты социального характера	128		158			
Итого фонд заработной платы						

**Задача 5.** Рабочий 4-го разряда обработал за месяц 500 деталей. Норма штучно-калькуляционного времени на обработку одной детали – 20 мин. На участке применяется сдельно-премиальная оплата труда, при которой за сдачу продукции контролеру с первого предъявления основной заработок рабочего увеличивается по следующей шкале: при сдаче 100 % продукции – на 30 %; от 95 % до 100 % – на 25 %; от 92 % до 95 % – на 14 %; от 85 % до 92 % – на 10 %.

Контролер принял с первого предъявления 485 деталей. Определите основной заработок рабочего за месяц по сдельно-премиальной системе оплаты труда, учитывающей качество работы в соответствии с действующим законодательством.

**Задача 6.** Произведите оценку структуры фонда заработной платы по категориям работников, используя данные таблицы 19.

Таблица 19 – Исходная информация

Показатель	План		Факт		Изменение структуры, %	Темп изменения, %
	тыс. р.	уд. вес, %	тыс. р.	уд. вес, %		
1 Фонд заработной платы	30520	100	32823	100	–	
1.1 Промышленно-производственный персонал	29570		31553			
1.1.1 рабочие	24620		26253			
1.1.2 служащие	4950		5300			
1.1.2.1 руководители	990		800			
1.1.2.2 специалисты	3960		4500			
1.2 Персонал непромышленных организаций	850		1040			
1.3 Фонд зарплаты работников неписочного состава	100		230			

**Задача 7.** Произведите оценку состава рабочих по квалификации (таблица 20). Рассчитайте средний тарифный разряд и средний тарифный коэффициент по плану и фактически. Обоснуйте и дайте оценку соответствия квалификации рабочих сложности выполняемых работ.

Таблица 20 – Исходная информация

Тарифный разряд	Количество рабочих, чел.		
	План	Факт	Отклонение (+, –)
I	157	141	
II	705	689	
III	1543	1608	
IV	720	667	
V	645	680	
VI	395	435	
Итого	4165	4220	

**Задача 8.** План выпуска изделий – 1300 деталей. План выполнен на 114,5 %. Расценка изготовления одной детали, рассчитывается исходя из трудоемкости

30 мин и уровня квалификации рабочего по 6-му разряду. За каждый процент перевыполнения плана выплачивается премия в размере 7 %. Расценка одной детали, выполненной сверх плана, увеличена на 10 %. Определите заработную плату работника по сдельно-премиальной и сдельно-прогрессивной системам, сравните и сделайте вывод в соответствии с действующим законодательством.

**Задача 9.** Установите соответствие между темпами роста средней заработной платы и производительностью труда (таблица 21). В расчетах примите рядность округления до 0,001. Определите экономию (перерасход) фонда заработной платы.

Таблица 21 – Исходная информация

Показатель	Прошлый год	Отчетный год	Индекс изменения
1 Товарная продукция, тыс. р.	140608	144295	
2 Фонд зарплаты промышленно-производственного персонала, тыс. р.	23009	31553	
3 Среднесписочная численность промышленно-производственного персонала, чел.	4930	5034	
4 Среднегодовая выработка работника, тыс. р.			
5 Среднегодовая зарплата работника, тыс. р.			
6 Коэффициент опережения темпов роста производительности труда над темпами роста средней зарплаты	–	–	
7 Индекс роста цен на потребительские товары	–	–	1,05
8 Индекс реального изменения зарплаты (п.5/п.7)	–	–	

**Задача 10.** Рабочему 4-го разряда установлена норма выработки в месяц – 520 деталей по 15 мин на одну деталь. Он выполнил эту норму на 115 %. По действующему на предприятии положению предусмотрено увеличение расценок на продукцию, выработанную сверх исходной базы при ее перевыполнении до 10 % – в 1,5 раза, а свыше 10 % – в 2 раза. За исходную базу принято 100-процентное выполнение норм выработки. Определите основной заработок рабочего по сдельно-прогрессивной системе оплаты труда в соответствии с действующим законодательством.

**Задача 11.** Рабочий-повременщик 5-го разряда отработал в течение месяца 168 ч. Согласно действующему премиальному положению рабочему выплачивается премия за изготовление продукции высшего качества в размере 22 % его заработка. Определите основную заработную плату рабочего за месяц в соответствии с действующим законодательством.

**Задача 12.** Рабочий-повременщик 4-го разряда отработал за месяц 160 ч. Часовая тарифная ставка повременщика 1-го разряда определяется в соответствии

с нормативно-законодательной базой. По действующему на предприятии положению за выполнение месячного задания выплачивается премия в размере 8 %, а за каждый процент перевыполнения задания – 2 % от общего заработка по тарифу за отработанное время. Задание выполнено на 103 %. Определите сумму заработной платы рабочего.

## 6 Затраты на производство и реализацию продукции

**Задача 1.** Организация выпускает три вида продукции. Производственная программа составила: «А» = 1300 шт., «В» = 500 шт., «С» = 150 шт. Расход сырья по видам изделий планируется на основе следующих норм (таблица 22).

Таблица 22 – Информация о расходе сырья по видам изделий

Расход сырья	Вид продукции			Стоимость сырья, млн р.		
	«А»	«В»	«С»	«А»	«В»	«С»
Стальное литье, т	0,12	0,11	0,53			
Листовое железо, т	0,18	0,15	0,22			
Итого						

Цена стального литья за 1 т составила 410 р., листового железа – 530 р.

Возвратные отходы определены в размере 2 % от стоимости сырья.

Нормы трудоемкости по видам продукции: «А» – 65 нормо-ч; на изделие «В» – 30 нормо-ч; на изделие «С» – 135 нормо-ч.

Средняя часовая тарифная ставка рассчитывается исходя из среднего тарифного 6-го разряда в соответствии с действующим законодательством. Надбавки, доплаты и премии составляют 25 % сдельной заработной платы основных производственных рабочих, а дополнительная заработная плата – 22 % общего фонда, включая надбавки, доплаты и премии.

Ставка отчислений в Фонд социальной защиты населения – 34 %, средняя ставка страхового взноса в БРУСП «Белгосстрах» – 0,6 %.

Другие прямые производственные затраты составили на одно изделие:

– комплектующие изделия и покупные полуфабрикат: на изделие «А» – 20 р., на изделие «В» – 45 р., на изделие «С» – 35 р.;

– топливо на технологические цели: на изделие «А» – 33 р., на изделие «В» – 55 р., на изделие «С» – 25 р.;

– энергия на технологические цели: на изделие «А» – 44 р., на изделие «В» – 28 р., на изделие «С» – 75 р.;

– прочие производственные расходы: на изделие «А» – 23 р., на изделие «В» – 18 р., на изделие «С» – 60 р.

Косвенные расходы планируются в следующих суммах:

– расходы на подготовку и освоение производства – 9,8 тыс. р.;

– общепроизводственные расходы – 15,7 тыс. р.;

– общехозяйственные расходы – 28,5 тыс. р.

Распределение косвенных расходов по ассортиментным группам провести пропорционально удельному весу ассортиментных групп в сумме затрат на основную заработную плату производственных рабочих (без надбавок, доплат и премий).

**Задача 2.** На основании представленных смет двух предприятий (в денежном выражении) по данным таблицы 23 определите структуру затрат и сделайте соответствующие выводы (о материалоемкости, энергоемкости, технической оснащенности предприятий).

Таблица 23 – Исходные данные

Вид затрат	Предприятие	
	А	Б
Материальные затраты	2300	4500
Топливо и энергия	450	780
Расходы на оплату труда	1980	2200
Отчисления органам соцстраха	693	770
Амортизация основных фондов	1050	2380
Прочие расходы	2350	2100
Итого	8823	12730

**Задача 3.** В швейном цехе работают 40 швейных машин, мощность каждой – 4,8 кВт. Коэффициент использования мощности у 25 швейных машин – 0,93, у 15 – 0,84. Цена 1 кВт·ч электроэнергии – 0,43 р. Простои оборудования в ремонте – 5 %. Швейные машины работают в две смены по 7,8 ч. Определите сумму годовых затрат производства по статье «Электроэнергия на технологические цели».

**Задача 4.** Предприятие решает вопрос, производить ли самим на имеющемся оборудовании детали или покупать их по 20 р. за единицу. В таблице 24 приведены данные о затратах на производство деталей.

Таблица 24 – Информация о затратах на производство деталей

Статья калькуляции	Сумма, тыс. р.
Прямые затраты на материалы на единицу продукции	4,5
Прямые затраты на заработную плату	3,0
Переменные накладные расходы	2,5
Постоянные расходы	20

Определите наиболее выгодный для предприятия вариант управленческого решения аналитическим и графическим способом:

- а) изготавливать деталь самостоятельно (вариант А);  
 б) приобретать деталь на стороне и не использовать собственное высвободившееся оборудование (вариант Б).

**Задача 5.** Определите производственную себестоимость выпуска единицы продукции, если трудоемкость его изготовления равна 12,3 ч при среднем тарифном разряде работ 4 и часовой тарифной ставке по нормативно-законодательной базе. Норма расхода основного сырья на одно изделие – 50 кг; цена 1 т сырья – 183 р.; отходы составляют 5 % веса сырья и реализуются по цене 24 р. за 1 т. Общепроизводственные расходы составляют 280 %, а общехозяйственные – 80 % от основной заработной платы производственных рабочих.

**Задача 6.** Определите объем предназначенной к выпуску продукции (товарной) по плану, ее полную себестоимость, затраты на 1 р. производимой продукции и их снижение в плановом периоде, а также плановый расход материальных затрат и заработной платы на объем намеченной к выпуску продукции.

Исходные данные: в отчетном периоде объем произведенной продукции составил 45 тыс. р., в том числе материальные затраты – 22 тыс. р. и заработная плата – 7,5 тыс. р.

В плановом периоде выпуск продукции увеличится на 5 %, материальные затраты на 1 р. выпущенной продукции снизятся на 1,5 %, а заработная плата – на 1,3 %, прочие расходы возрастут на 2 %.

**Задача 7.** Используя данные таблицы 25, определите процент понижения себестоимости и полученную экономию в результате изменения производительности труда и объема производства при условии, что величина постоянных расходов остается неизменной.

Таблица 25 – Исходные данные

Показатель	Вариант		
	1	2	3
1 Себестоимость товарной продукции в базисном периоде, тыс. р.	370	395	410
2 Удельный вес оплаты труда в себестоимости продукции в базисном периоде, %	23	24	25
3 Удельный вес постоянных расходов в себестоимости в базисном периоде, %	20	21	20
4 Прирост производительности труда, %	5,5	8,0	9,0
5 Прирост средней заработной платы, %	30	4,5	5,5
6 Прирост объема производства, %	3,5	6,0	7,0

**Задача 8.** Производитель товара «А» собирается вывести на рынок новую модификацию своей продукции.

Переменные затраты на единицу продукции составляют 14,5 р., постоянные

затраты – 880 тыс. р., продажная цена установлена на уровне 45,5 р. за одну единицу модифицированной продукции.

Ожидаемый объем продаж – 40000 шт.

Каков объем продаж в точке безубыточности? Построить график изменения выручки и валовых затрат в зависимости от объема продаж продукции.

## 7 Прибыль и рентабельность производственной системы

**Задача 1.** По данным варианта и условию задачи определите сумму прибыли от реализации продукции, прибыль до налогообложения за месяц. Рассчитайте рентабельность продаж и рентабельность реализованной продукции в целом и по отдельным изделиям. Значение  $X$  соответствует варианту задания студенту.

Организация за месяц изготавливает:

– изделий «А» =  $50 + X$  шт.;

– изделий «Б» =  $86 \cdot X$  шт.

Цена реализации изделия без косвенных налогов:

– изделий «А» =  $36 \cdot X$  тыс. р.;

– изделий «Б» =  $540 \cdot 0,5 \cdot X$  тыс. р.

Затраты на производство и реализацию:

– на единицу изделия «А» =  $32 \cdot X$  тыс. р.;

– по изделиям «Б» =  $520 \cdot X/2 = 520 \cdot 0,5 \cdot X$  тыс. р.

В отчетном месяце организация получила доходы от выбытия излишних основных средств в размере  $9 \cdot X$  млн р., при этом расходы на демонтаж данных основных средств составили  $4 \cdot X$  млн р. Организация получила доход по курсовым разницам от пересчета активов и обязательств в размере  $30 \cdot X$  млн р., прочие доходы по финансовой деятельности в размере  $20 \cdot X$  млн р.

**Задача 2.** Произведите расчет прибыли от реализации отдельных видов продукции, рентабельности продаж и рентабельности продукции. Изучите выполнение плана и причины изменения прибыли от реализации отдельных видов продукции (таблица 26). Сделайте выводы по результатам проведенного анализа, обозначьте резервы роста прибыли и рентабельности по видам продукции в целом по предприятию.

**Задача 3.** Рассчитайте прибыль от реализации продукции и показатели рентабельности реализованной продукции и рентабельности продаж по плану и фактически, а также темпы изменения полученных показателей на основании данных таблицы 27.

Расчет фактических значений показателей сведите в таблицу 28.

Таблица 26 – Исходные данные

Изделие	Количество реализованной продукции, шт.		Себестоимость 1 шт., тыс. р.		Средняя цена реализации, тыс. р.	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
«А»	1150	1250	58	60	70	71
«Б»	360	410	53	55	65	66
«В»	103	63	78	80	90	92
«С»	382	344	47	41	50	52
Итого	1995	2067				

Таблица 27 – Исходные данные

Вид продукции	Показатель по плану			Темп изменения показателей по сравнению с плановыми значениями, %		
	Выпуск продукции в нат. выражении	Оптовая цена, тыс. р.	Себестоимость ед. продукции, тыс. р.	Выпуск продукции в нат. выражении	Оптовая цена	Себестоимость ед. продукции
«А», шт.	1300	980	910	102,5	120	100,6
«Б», компл.	2400	120	105	108,7	150	98,8
«В», т	800	560	540	98,1	132	101,4

Таблица 28 – Расчет показателей

Показатель	Продукция «А»	Продукция «Б»	Продукция «В»	Итого
Выпуск продукции в натуральном выражении				
Оптовая цена, тыс. р./ед.				
Себестоимость единицы продукции, тыс. р.				
Прибыль от реализации продукции, тыс. р.				
Рентабельность затрат, %				
Рентабельность продаж, %				

**Задача 4.** Определите, как изменилась величина прибыли от реализации продукции фактически по сравнению с планируемым уровнем показателей по данным таблицы 29.

Фактически произошло снижение себестоимости по изделию «А» на 5 %, по изделию «Б» – на 7 %, при этом цены на продукцию «А» и «Б» увеличились на 3 %.

**Задача 5.** На основании данных бухгалтерской отчетности конкретного предприятия рассчитайте показатели рентабельности продаж, рентабельности реализованной продукции, рентабельности собственного и заемного капитала, рентабельности производства.

Таблица 29 – Планируемые показатели

Показатель	Изделие «А»	Изделие «В»
Объем реализованной продукции, шт.	160	520
Цена единицы продукции, тыс. р.	450	5130
Себестоимость единицы продукции, тыс. р.	360	4920

**Задача 6.** Определите прирост рентабельности от снижения себестоимости продукции и изменения среднегодовой стоимости основных производственных фондов, если в базисном году среднегодовая стоимость основных производственных фондов составила 80 тыс. р., оборотных средств 40 тыс. р.

В плановом году намечено ввести основных производственных фондов в мае на сумму 12 тыс. р. и вывести в июне – на сумму 24 тыс. р.

Изменения в создаваемой продукции представлены в таблице 30.

Таблица 30 – Исходные данные

Показатель	Базисный год		Плановый год	
	Изделие «А»	Изделие «Б»	Изделие «А»	Изделие «Б»
Годовой объем производства, шт.	1200	1600	1200	1600
Цена изделия, р.	50	60	50	60
Себестоимость изделия, р.	40	55	38	54

## 8 Экономическая эффективность производственной деятельности

**Задача 1.** Рассчитайте показатели эффективности производственно-хозяйственной деятельности организации в базовом и отчетном году.

Определите:

а) фондоотдачу, фондоемкость, фондовооруженность труда;  
 б) производительность труда (среднегодовую выработку);  
 в) показатели использования оборотных средств (коэффициент оборачиваемости, длительность одного оборота, коэффициент загрузки оборотных средств, рентабельность оборотных средств);

г) себестоимость продукции и ее удельный вес в стоимости реализованной продукции;

д) рентабельность продаж и производства;

е) норму амортизации и удельный вес амортизации в себестоимости продукции.

Организация изготовила и реализовала продукции в базисном году на сумму 66 тыс. р., в отчетном году – 86 тыс. р. Прибыль от реализации продукции составила в базисном году 6,8 тыс. р., в отчетном – 8,4 тыс. р. Среднегодовая стоимость основных средств составила в базисном году 80,0 тыс. р., в отчетном –

90,0 тыс. р. Средние остатки оборотных средств: в базисном году – 15 тыс. р., в отчетном – 17 тыс. р. Начисленная сумма амортизации составила в базисном году 8 тыс. р., в отчетном – 9 тыс. р. Среднесписочная численность работников составила в базисном году 200 чел., в отчетном году возросла на 15 %.

Дайте экономическую оценку изменениям, произошедшим в организации за анализируемый период.

**Задача 2.** Организация изготовила и реализовала продукции в базисном году на сумму 850 тыс. р., в отчетном – на 9 % больше. Прибыль от реализации продукции составила в базисном году 13,8 тыс. р., в отчетном – 14,4 тыс. р. Среднегодовая стоимость основных производственных средств составила в базисном году 80 тыс. р., в отчетном – 90 тыс. р. Средние остатки оборотных средств: в базисном году 15 тыс. р., в отчетном году 17 тыс. р. Начисленная сумма амортизации составила в базисном году 8 тыс. р., в отчетном – 9,0 тыс. р. Среднесписочная численность работников составила в базисном году 120 чел., в отчетном году уменьшилась на 8 %.

Определите:

- а) фондоотдачу, фондоемкость, фондовооруженность;
- б) среднегодовую выработку персонала;
- в) показатели использования оборотных средств (коэффициент оборачиваемости, длительность одного оборота, рентабельность оборотных средств);
- г) себестоимость продукции и ее удельный вес в стоимости реализованной продукции;
- д) рентабельность продукции и производства;
- е) норму амортизации и удельный вес амортизации в себестоимости продукции.

**Задача 3.** Определите рентабельность продукции до и после проведения организационно-технических мероприятий. Себестоимость единицы продукции составляет 10 р. Отпускная цена предприятия-изготовителя – 13 р. В результате проведения организационно-технических мероприятий себестоимость единицы продукции снизилась на 10 % при неизменной сумме основных средств на единицу продукции.

По результатам расчета сделайте вывод.

**Задача 4.** Составьте калькуляцию себестоимости 100 ед. продукции «А», определите величину и рассчитайте структуру отпускной цены единицы товара «А». Затраты на 100 ед. продукции составляют:

- сырье и основные материалы – 1240 р.;
- вспомогательные материалы – 150 р.;
- топливо и электроэнергия на технологические цели – 360 р.;
- заработная плата основных производственных рабочих – 350 р.;
- отчисления в ФСЗН – 34 % к сумме заработной платы основных производственных рабочих;
- накладные расходы (общепроизводственные и общехозяйственные) к заработной плате производственных рабочих – 200 %;

– коммерческие расходы – 18 % к производственной себестоимости.  
Плановая норма рентабельности составляет 15 %.

**Задача 5.** Определите производственную и полную себестоимость единицы продукции, а также оптовую цену предприятия.

Расход материалов на одно изделие составляет 258 р. Возвратные отходы – 1 % от стоимости материалов. Покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты – 3254 р. Прямая сдельная зарплата на одно изделие – 327 р. Дополнительная заработная плата – 15 %. Налоги и отчисления – 34 %. Возмещение износа специнструмента и спецоснастки – 10 %, общепроизводственные расходы – 250 %, общехозяйственные – 200 %, прочие производственные – 5 %, коммерческие расходы – 3 %. Плановая рентабельность на единицу продукции – 3 %.

**Задача 6.** Определите свободную розничную цену на товар «В». За базовый для расчета себестоимости одного балла взят товар «А», себестоимость которого составляет 25 р.

Балловая оценка различных параметров указанных товаров приведена в таблице 31.

Таблица 31 – Балловая оценка различных параметров товара

Марка товара	Удобство пользования	Долговечность	Надежность	Дизайн
«А»	20	28	13	11
«В»	24	32	16	12

Уровень рентабельности, принятый на товар «В», составляет 25 %, на «А» – 35 %. Торговая надбавка на товары «А» и «В» составляет 30 %.

**Задача 7.** При производстве товара «А» новой модели расходы на оплату труда составили 5,2 р. Известно, что их доля в себестоимости составляет 15 %. В цехе выпускается однотипная продукция, структура себестоимости которой одинакова.

Рассчитайте отпускную цену новой продукции «А», если плановая норма рентабельности составляет 22 %.

**Задача 8.** Какую цену необходимо установить для получения прибыли в размере 4,5 тыс. р. при реализации 4000 ед. продукции? Известно, что сумма условно-постоянных затрат равна 5,5 тыс. р., а переменные затраты на производство единицы продукции составляют 2,2 р.

**Задача 9.** Рассчитайте сумму налогов из выручки от реализации продукции, сумму прибыли от реализации продукции. Сумма выручки от реализации продукции за отчетный год составила 40 тыс. р., себестоимость реализованной продукции – 28 тыс. р.

При решении задачи учесть налоговые ставки и налоги действующего законодательства.

**Задача 10.** Определите налоги и отчисления из фонда заработной платы. Начислена заработная плата рабочим и служащим в размере 500 тыс. р. При решении задачи учесть размеры отчислений и налоги действующего законодательства.

## 9 Инвестиции и управление проектами. Экономическая эффективность инвестиционных проектов

**Задача 1.** Рассматривается предложение инвестировать 23 тыс. р. на срок 7 лет при условии получения ежегодного дохода в сумме 1,8 тыс. р. Банковская процентная ставка равна 18 %. Определите экономическую целесообразность данной инвестиции.

**Задача 2.** Определите срок окупаемости инвестиций при норме дисконта, равном 0,19, если на предприятии в результате внедрения инвестиционного проекта сальдо денежных потоков по операционной и инвестиционной деятельности характеризуется данными, представленными в таблице 32.

Таблица 32 – Сальдо денежных потоков по годам реализации инвестиционного проекта

Шаг расчета, год	Денежный поток, тыс. р.	
	по операционной деятельности	по инвестиционной деятельности
1	525	9900
2	5370	2120
3	8530	5000
4	9210	8000
5	10300	–
Итого		

Остаточная стоимость объектов основных средств, приобретенных в целях реализации инвестиционного проекта, составит на конец пятого года 5110 тыс. р.

**Задача 3.** Оцените эффективность и выберите наилучший вариант инвестирования по показателю внутренней нормы прибыли на основе следующих данных: стоимость первого проекта – 50 тыс. р., второго – 60 тыс. р.; будущие доходы, соответственно, по проектам: первый год – 15 и 25 тыс. р., второй год – 20 и 22 тыс. р., третий год – 21 и 34 тыс. р.

**Задача 4.** Определите наиболее эффективный вариант осуществления инвестиций, если авансируемые в инвестиции средства в размере 20 тыс. р. по вариантам и годам финансирования распределяются на основании данных таблицы 33.

Сделайте выводы по полученным результатам расчета.

Таблица 33 – Данные по альтернативным вариантам инвестиций

Вариант	Распределение вложений по годам, тыс. р.		
	1-й	2-й	3-й
1	5	7	8
2	6	8	6
3	9	5	6

**Задача 5.** Определите максимальную величину банковского процента, при которой инвестирование целесообразно, если внедряемый проект характеризуется следующими данными.

Инвестиционные затраты составляют 5 тыс. р., доход в первый год – 2,5 тыс. р., во второй и третий – по 3,0 тыс. р., четвертый – 1,0 тыс. р. Норму дисконта принять на уровне действующей ставки рефинансирования НБ РФ.

**Задача 6.** Определите суммарный чистый дисконтированный доход за три года осуществления инвестиционного проекта, доход по внедрению новой техники и чистую текущую стоимость нарастающим итогом. Норма дисконта составляет 0,2; осуществление проекта потребует в первый год единовременных вложений в размере 15 тыс. р.; прогнозируемая цена единицы продукции, изготовленной на новой технике, составит 2,0 р.; удельный вес чистой прибыли в объеме продаж – 8 %. Данные об объеме продаж по годам реализации инвестиционного проекта представлены в таблице 34.

Таблица 34 – Данные об объеме продаж по годам

Показатель	Год		
	1-й	2-й	3-й
Объем продаж, тыс. шт.	35	55	75

**Задача 7.** На основе бизнес-плана предприятия установлено, что для осуществление инвестиционного проекта потребуются единовременные инвестиции в размере 3000 тыс. р. Доходы от реализации проекта предприятие будет получать 5 лет. Норму дисконта принять на уровне действующей ставки рефинансирования НБ РФ. Информация о сумме поступлений денежных средств от реализации инвестиционного проекта представлена в таблице 35.

Определите чистый дисконтированный доход инвестиционного проекта и индекс рентабельности инвестиций. Сделайте выводы о целесообразности реализации инвестиционного проекта.

Как изменится чистый дисконтированный доход инвестиционного проекта при снижении ставки дисконта?

Как изменится чистый дисконтированный доход при росте ставки дисконта?

Таблица 35 – Данные о поступлении денежных средств по годам реализации инвестиционного проекта

Год	Доходы от реализации проекта, тыс. р.
1-й	1,2
2-й	2,2
3-й	2,9
4-й	3,9
5-й	4,5

**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. Банковская процентная ставка равна 18 %. Определите стоимость указанных доходов на начало периода инвестирования.

**Задача 9.** Определите рентабельность инвестиций и фактический срок их окупаемости, если сметная стоимость строительства нового производственного объекта составляет 12,5 тыс. р. Годовой объем продаж продукции увеличился на 1,9 тыс. р., а себестоимость реализуемой продукции увеличится на 1,6 тыс. р. Инвестор установил эффективный коэффициент возврата инвестиций, равный 0,1. Рассчитайте фактический и эффективный срок окупаемости инвестиционного проекта, сделайте вывод о целесообразности реализации инвестиционного проекта.

**Задача 10.** Определите возможное повышение производительности труда, получаемое в результате внедрения технической инновации в производство, если после инновации затраты труда на одно изделие снизились на 18 %.

## 10 Планирование производственной деятельности предприятия

**Задача 1.** Определите объем товарной и реализованной продукции предприятия.

Исходные данные.

1 Сдано готовой продукции на склад за отчетный год для ее реализации на сумму 5 тыс. р.

2 Стоимость прочей продукции для ее реализации другим предприятиям составила 0,25 тыс. р.

3 Стоимость оказанных услуг сторонним организациям – 0,15 тыс. р.

4 Стоимость полуфабрикатов для реализации сторонним организациям – 0,41 тыс. р.

5 Остатки готовой продукции на складе предприятия-изготовителя составили на начало года – 0,11 тыс. р., на конец года – 0,1 тыс. р.

По результатам расчета сделайте вывод.

**Задача 2.** Годовой объем выпуска продукции составил 300 тыс. р., входная производственная мощность – 350 тыс. р. С 1 февраля введена дополнительная производственная мощность в размере 90 тыс. р., с 1 сентября выведена производственная мощность в размере 40 тыс. р. Определите коэффициент использования среднегодовой производственной мощности.

**Задача 3.** Определите производственную мощность цеха и фактический выпуск продукции. В цехе имеются 35 одноименных станков, норма времени на обработку единицы продукции составляет 0,9 ч. Цех работает в две смены по 8 ч. Плановые простои на ремонт оборудования составляют 5 % режимного фонда времени. Коэффициент использования производственной мощности составил 0,8. Количество рабочих дней в году принять по производственному календарю текущего года.

**Задача 4.** Определите производственную мощность механического цеха. В цехе имеются 25 фрезерных, 35 строгальных, 20 шлифовальных, 40 токарных станков. В году 257 рабочих дней, цех работает в 2 смены по 7,5 ч. Плановые простои на ремонт оборудования составляют 8 % режимного фонда времени. Нормы времени на обработку одной детали по группам оборудования составляют: на фрезерном станке – 1,3 ч; на строгальном – 0,9 ч; на шлифовальном – 1,2 ч; на токарном – 1,6 ч.

**Задача 5.** Определите общий объем валовой продукции холдинга, учитывая, что ему подчиняются четыре предприятия.

Исходная информация для расчетов приведена в таблице 36.

Таблица 36 – Исходная информация

Показатель	Номер предприятия			
	1	2	3	4
Объем произведенной продукции, млн р.	7	4	0,9	1,5
Размер незавершенного производства, тыс. р.	-1,0	+2,5	-	+3,8

Сделайте выводы о полученных результатах.

**Задача 6.** Определите величину среднегодовой производственной мощности и коэффициент использования производственной мощности, если плановый объем выпуска продукции на год составлял 69 тыс. деталей. В отчетном периоде

на начало года на предприятии было установлено 3000 станков. В течение отчетного периода с 1 марта было введено в действие 320 станков, выбыло с 1 августа 52 станка. Производительность одного станка составляет 40 дет./ч. Годовой фонд времени работы одного станка составил 3990 ч.

### Список литературы

- 1 Экономика организации (предприятия) : учеб. пособие / под ред. Л. Н. Нехорошевой. – Мн. : БГЭУ, 2020. – 687 с.
- 2 **Алексейчева, Е. Ю.** Экономика организации (предприятия) : учебник / Е. Ю. Алексейчева, М. Д. Магомедов, И. Б. Костин. – 5-е изд., стер. – М. : Дашков и К, 2021. – 290 с.
- 3 **Головачев, А. С.** Экономика организации (предприятия). Практикум : учеб. пособие / А. С. Головачев, Л. А. Лобан. – Мн. : РИВШ, 2023. – 444 с.
- 4 **Жиделева, В. В.** Экономика предприятия : учеб. пособие / В. В. Жиделева, Ю. Н. Каптейн. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2020. – 133 с.
- 5 **Краснова, Л. Н.** Экономика предприятий : учеб. пособие / Л. Н. Краснова, М. Ю. Гинзбург, Р. Р. Садыкова. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 374 с.
- 6 **Волков, О. И.** Экономика предприятия : учеб. пособие / О. И. Волков, В. К. Скляренко. – 2-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2020. – 264 с.
- 7 **Александров, А. В.** Экономическое развитие промышленных предприятий Республики Беларусь : монография / А. В. Александров, С. А. Александрова. – Могилев : Бел.-Рос. ун-т, 2020. – 179 с.
- 8 Налоги и налогообложение : учебник / под ред. Е. Ф. Киреевой. – Мн. : БГЭУ, 2019. – 439 с.
- 9 **Жолобов, А. А.** Экономика и организация машиностроительного производства. Дипломное проектирование : учеб. пособие / А. А. Жолобов, А. Г. Барановский, В. Т. Высоцкий ; под ред. А. А. Жолобова. – Мн. : РИВШ, 2021. – 320 с.