

*МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ*  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Курганский государственный университет»

Кафедра «Экономика и маркетинг»

## **ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА**

Методические указания  
к проведению практических занятий  
для студентов очной и заочной форм обучения направления 15.03.05

Курган 2015

Кафедра «Экономика и маркетинг»  
Дисциплина «Экономика производства»  
(направление 15.03.05).

Составил: канд. экон. наук, доцент Л.А. Паклина

Утверждены на заседании кафедры «3» декабря 2014 г.

Рекомендованы методическим советом университета «20» декабря 2013 г.

## Тема 1. Введение. Промышленное предприятие как объект рыночных отношений

### *1 Организационно-правовые формы предприятий. Их преимущества и недостатки.*

Представить сравнительную характеристику различных организационно-правовых форм предприятий в виде таблицы 1.

Таблица 1 - Сравнительная характеристика организационно-правовых форм предприятий

Вид организационно-правовой формы	Количество участников (минимальное и максимальное)	Минимальный размер уставного капитала	Порядок формирования уставного капитала	Учредительные документы	Орган управления	Ответственность участников
...		...	...	...	...	...

### *2 Количественные показатели производственной программы. Решение задач*

2.1 Определить величину производственной мощности предприятия и уровень ее использования, если известно, что на предприятии работают 40 единиц оборудования; годовой выпуск продукции 115500 шт., режим работы – двухсменный; продолжительность смены – 8 часов; число рабочих дней в году – 258; регламентированные простои оборудования – 4% режимного фонда времени; норма времени на обработку одного изделия – 1,2 ч.

2.2 Месячная производственная программа цеха составляет 5000 изделий. Трудоемкость токарных операций – 0,65 нормо-часа, шлифовальных операций – 0,2 нормо-часа. Режим работы оборудования двухсменный. Планируемый коэффициент выполнения норм 105%. Определить расчетное и фактически принятое количество оборудования и коэффициент загрузки каждой группы оборудования; производственную мощность цеха, если действительный месячный фонд времени оборудования равен 330 ч.

## Тема 2. Основные и оборотные средства предприятия

### *1 Стоимость оценка основных фондов. Амортизационные отчисления. Показатели эффективности использования основных средств. Решение задач*

1.1 Рассчитайте сумму амортизационных отчислений методом пропорционально объему выпускаемой продукции при следующих данных: первоначальная стоимость объекта 72 тыс. руб., предполагаемый объем выпуска продукции – 700 тыс. шт., за один месяц – 9 тыс. руб.

1.2 Определите фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность труда, если известно, что среднегодовая стоимость – 3500000 руб., среднесписочная численность персонала – 212 чел.

1.3 Предприятие планирует выпуск продукции в количестве 10000 шт./год. Первоначальная стоимость основных производственных фондов и соответствующие нормы амортизации приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Исходные данные

Группа основных фондов	Первоначальная стоимость, тыс. руб.	Установленная норма амортизации, %/год
Здания	400	0,7
Коммуникации	100	3,3
Силовое оборудование	100	20,0
Технологическое оборудование	700	6,7
Контрольно-испытательное оборудование	100	14,3
Вычислительная техника	50	12,5
Прочие	50	10,0

Определить:

- общую стоимость основных производственных фондов, в том числе активных основных фондов;
- сумму годовых амортизационных отчислений, подлежащую включению в издержки производства;
- средневзвешенную норму амортизации.

1.4 Определить остаточную стоимость основных производственных средств предприятия, которые были приобретены за 250 тыс. руб. и введены в производство три года назад. Установленная норма амортизации – 15%/год.

1.5 Малое предприятие приобрело и зачислило на баланс оборудование на сумму 180 тыс. руб. Определить остаточную стоимость этого оборудования к концу второго года эксплуатации, если установленная норма амортизации – 10%/год и предприятие использует предоставленные льготы по амортизации полностью.

1.6 Рассчитать сумму годовых амортизационных отчислений. Стоимость основных средств на 1 января текущего года составила 500 тыс. руб. С 1 апреля начнет эксплуатироваться новая автоматическая линия по производству изделий, первоначальная стоимость которой – 200 тыс. руб. С 1 сентября часть устаревшего оборудования будет ликвидирована; первоначальная стоимость этого оборудования – 100 тыс. руб. Средневзвешенная норма амортизации – 10%/год.

1.7 Предприятие работает 5 дней в неделю, две смены в день, продолжительность смены – 8 часов. Планируемые простои – 7% от номинального фонда времени работы оборудования. Производительность оборудования – 28 изделий в час. Фактически отработано 300 ч./мес. и произведено 8000 изделий.

Определить:

- ✓ эффективный фонд времени работы оборудования;
- ✓ коэффициент использования оборудования по времени;
- ✓ коэффициент использования оборудования по производительности;
- ✓ интегральный коэффициент использования оборудования;
- ✓ фактическую производительность оборудования, шт./ч.

1.8 Первоначальная стоимость ОПФ за вычетом износа на начало года по сборочному цеху составляет 1900 тыс. руб. Износ ОПФ на начало года составил 20%. С 1 апреля в эксплуатацию были введены новые фонды стоимостью 180 тыс. руб., а с 1 мая вследствие полного износа списаны фонды на сумму 150 тыс. руб. Среднегодовая норма амортизации по цеху составляет 10%. Определить на конец года первоначальную и остаточную стоимости ОПФ и коэффициент обновления основных производственных фондов.

## ***2 Нормирование оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств. Решение задач***

2.1 Предприятие приобретает сырье для производства изделий. Норма расхода сырья – 2 кг на изделие, цена сырья – 0,5 тыс. руб./кг. Планируемый объем производства – 300 шт./мес. Поставки сырья осуществляются один раз в месяц, страховой и технологический запас не планируются. Определить сумму оборотных средств в запасах сырья.

2.2 Определить потребность предприятия в оборотных средствах на планируемый год при следующей исходной информации.

Для производства продукции закупаются комплектующие изделия стоимостью 400 руб./един. продукции. Поставки комплектующих осуществляются ежемесячно. Страховой запас создается на неделю. Производственный цикл составляет 8 рабочих дней.

Начальные затраты в себестоимости – 400 руб., остальные затраты нарастают равномерно в течение производственного цикла. Планируемая производственная себестоимость изделия – 3600 руб.

Время реализации продукции – 14 календарных дней.

Планируемый объем производства – 10 тыс. шт./год.

Прочие оборотные средства составляют 30% от расчетной величины.

2.3 В прошедшем году оборотные средства фирмы составили 800 млн руб., в том числе средства в производственных запасах – 50%, в незавершенном производстве – 40%. В планируемом периоде предполагается сократить производственный цикл на 20%, а среднюю норму расхода материалов – на 10%. Рассчитать, как изменится потребность в оборотных средствах.

2.4 Выручка от реализации продукции предприятия составила 10 млн руб./год, длительность одного оборота оборотных средств – 30 дней. Определить общую сумму используемых оборотных средств.

2.5 В прошедшем году производственное предприятие реализовало продукции на 200 тыс. руб. при общей сумме оборотных средств 20 тыс. руб. В планируемом году намечено увеличить выпуск продукции на 30%. Предполагается 50% необходимого прироста оборотных средств получить в кредит в банке, а остальное – за счет ускорения оборачиваемости. Как должна измениться длительность одного оборота оборотных средств?

### **Тема 3. Издержки предприятия**

#### ***Смета затрат и калькуляция себестоимости. Решение задач***

1 Сгруппируйте затраты по основным элементам и составьте смету затрат предприятия, если известно следующее:

- ✓ материальные затраты 7000205 тыс. руб., в том числе возвратные отходы 102000 тыс. руб.;
- ✓ затраты на оплату труда 925000 тыс. руб.;
- ✓ амортизация нематериальных активов – 30 тыс. руб.;
- ✓ процент за пользование кредитором 12 тыс. руб.;
- ✓ оплата услуг связи 7 тыс. руб.;
- ✓ амортизация основных фондов – 72 тыс. руб.

2 Составить смету затрат на производство. Материальные затраты – 50 млн руб./год. Среднегодовая заработная плата одного работника – 24 тыс. руб./год. Численность персонала – 1000 человек. Основные средства предприятия составляют 50 млн руб. Средневзвешенная норма амортизации – 8%/год. Прочие затраты – 10 млн руб./год.

3 Исходная информация по текущему периоду:

- объем производства – 10000 шт.,
- запасы материалов в начале периода – 100 тыс. руб.,
- закупка материалов в текущем периоде – 800 тыс. руб.,
- планируемые остатки материалов на конец периода – 300 тыс. руб.,
- заработная плата основных производственных рабочих и страховыми выплатами в государственные внебюджетные фонды – 400 тыс. руб.,
- заработная плата с отчислениями управленческого и обслуживающего персонала – 500 тыс. руб.,
- затраты на электроэнергию – 300 тыс. руб.,
- амортизационные отчисления – 150 тыс. руб.,
- прочие производственные расходы – 150 тыс. руб.
- незавершенное производство на начало периода – 200 тыс. руб.,
- незавершенное производство на конец периода - 80 тыс. руб.

Определить:

- а) стоимость материалов, использованных в текущем периоде;
- б) общепроизводственные расходы;
- в) суммарные затраты на товарную продукцию, произведенную в текущем периоде;
- г) себестоимость произведенной продукции.

4 В предшествующем году предприятие изготовило 60000 шт. изделий по себестоимости 90 руб./шт. В текущем году, в результате удорожания комплектующих, переменные затраты на производство продукции увеличились по сравнению с предыдущим годом на 187,5 тыс. руб. В связи с ростом объема производства условно-постоянные расходы в расчете на единицу продукции сократились с 15 до 12 рублей. Определить прирост объема производства и себестоимость изделия в текущем году.

#### **Тема 4. Трудовые ресурсы предприятия**

##### ***Оплата труда персонала и производительность труда. Решение задач***

1 В составе персонала предприятия 40% составляют основные производственные рабочие, труд которых оплачивается сдельно. Средняя расценка составляет 30 руб./ед. продукции. Труд остальных работающих оплачивается повременно, средний оклад – 3000 руб./мес. Предприятие предполагает увеличить объем производства с 1000 до 1100 единиц продукции в месяц. Во сколько раз увеличатся расходы на оплату труда?

2 Численность промышленно-производственного персонала предприятия по категориям составляет: основные рабочие - 930 чел., вспомогательные рабочие – 340 чел., руководители – 120 чел., служащие – 70 чел., специалисты – 185 чел. Рассчитайте производительность труда одного рабочего и одного работающего, если за год выпущено продукции на 750 млн руб.

3 На вновь созданном предприятии решается вопрос о выборе формы оплаты труда. При повременной форме оплаты труда предприятию необходимо использовать труд 100 рабочих. Годовой фонд рабочего времени одного рабочего 1 768 ч. Тарифная ставка составляет 20 руб./ч. При сдельной форме оплаты труда расценка за единицу продукции устанавливается в размере 10 руб.

Постройте график зависимости заработной платы в расчете на единицу продукции от объема выпуска и определите, какая форма оплаты труда предпочтительнее при объеме производства 100, 200, 300, 400 тыс. ед. продукции.

4 На одном из участков цеха работает 10 рабочих, которые производят 11000 деталей при норме 10000 деталей в месяц. Применяется сдельно-премиальная система оплаты труда. Расценка за единицу продукции – 50 руб. За каждую произведенную сверх нормы деталь доплата составляет 5,5 руб.

В связи с необходимостью увеличить объем выпуска на предприятии требуется производить не менее 12 000 деталей. Увеличение выпуска можно достигнуть за счет интенсификации труда путем введения сдельно-прогрессивной системы оплаты труда. При этом применяется шкала, приведенная в таблице 3.

Таблица 3 – Исходные данные

Выполнение плана, %	100,1–110	110,1–115	Свыше 115
Повышающий коэффициент	1,1	1,3	1,7

Оправдано ли введение этой системы оплаты, если дополнительная прибыль от увеличения выпуска составляет 30 тыс. руб.?

5 Норма времени на изготовление одного изделия составляет 12 мин, часовая тарифная ставка при данной сложности труда 15 руб., в месяце 24 рабочих дня; продолжительность смены 8 ч. За месяц изготовлено 1008 изделий. Оплата труда сдельно-премиальная.

Определить:

- 1) норму выработки в месяц (шт.);
- 2) сдельную расценку на изделие (руб.);
- 3) сумму сдельной заработной платы за месяц, если за каждый процент перевыполнения выплачивается 1,5% заработка по сдельным расценкам (руб.).

## Тема 5. Формирование финансовых результатов предприятия

### Показатели прибыли и рентабельности. Решение задач

1 Определить затраты на производство, рентабельность продукции и рентабельность активов при следующих исходных данных.

Выручка от реализации продукции – 50 млн руб./год. Фондоемкость продукции – 0,9 руб./руб. Материалоемкость продукции – 0,3 руб./руб. Энергоемкость продукции – 0,15 руб./руб. Фондовооруженность труда – 90 тыс. руб. на одного работающего. Среднегодовая заработная плата одного работающего – 72 тыс. руб./год. Средневзвешенная норма амортизации основных средств – 8%/год. Страховые выплаты в государственные внебюджетные фонды – 30% от начисленной заработной платы. Прочие затраты – 3,7 млн руб./год. Потребность в оборотных средствах – 15 млн. руб.

2 Предприятие производит три вида изделий – А, В и С в количестве 100, 200 и 300 шт./мес. соответственно. Прямые расходы на изготовление изделий – 110, 55 и 220 руб. на одно изделие, цены реализации – 230, 150 и 480 руб. за изделие. Косвенные расходы фирмы – 60 тыс. руб./мес. Определите суммарную прибыль от реализации продукции.

3 Выручка от реализации продукции – 10 млн руб./год, рентабельность продаж составляет 20%, постоянные затраты – 6 млн руб./год. Определите маржинальную прибыль и переменные затраты.

4 Постоянные затраты предприятия фирмы составляют 5 млн руб./год. Прямые переменные затраты – 500 руб. Средняя цена – 1000 руб. Какое минимальное количество товара предприятие должно производить за год, чтобы не быть в убытке? Какую прибыль получит предприятие при  $Q = 1,2 Q_{\min}$ ?

5 Известны следующие показатели деятельности предприятия: выручка от реализации продукции – 100 млн руб./год, суммарные издержки – 80 млн руб./год, число оборотов оборотных средств – 10 об./год, показатель фондоотдачи – 1,25.

Определите рентабельность продаж, рентабельность основного производства, рентабельность активов.

6 Предприятие производит и продает изделия в объеме 100000 шт./год по цене 500 руб./шт. Суммарные затраты на производство составляют 40 млн руб./год. Определить размер годовой прибыли и себестоимость единицы продукции для следующих вариантов:

а) в базовых условиях при разных соотношениях издержек: постоянные/переменные = 3/1; постоянные/переменные = 1/3;

б) при условии, что объем производства и продаж увеличится на 10% благодаря снижению цены на 20 руб./шт. (также при разных соотношениях переменных и постоянных издержек).

7 Определить рентабельность активов предприятия, используя следующую информацию. Прибыль отчетного периода до налогообложения составила 6000 тыс. руб./год при рентабельности продаж 40%; длительность одного оборота оборотных средств 36 дней, показатель фондоотдачи – 1,5; прочие внеоборотные активы составляют 10% суммарной стоимости основных средств.

## **Тема 6. Ценообразование на предприятии**

### ***Формирование цены на продукцию предприятия. Решение задач***

1 Предприятие производит изделие, полная себестоимость которого 1000 руб./шт. Определить, какая цена должна быть установлена на это изделие, чтобы максимизировать получаемую предприятием прибыль, если известна функция, связывающая цену и объем продаж:  $C = 200 - 0,1Q$ , где  $Q$  – объем продаж.

2 Определить максимально возможную с точки зрения сохранения массы прибыли величину скидки к цене изделия, если размер приобретаемой посредником партии изделий (по сравнению с продажами по справочной цене) возрастает в 1,5 раза, а доля переменных затрат в цене составляет 0,25.

3 Предприятие предполагает начать выпуск новой продукции. Определены плановые показатели на предстоящий год, руб./год:

- переменные производственные затраты – 1530000 ,
- постоянные общепроизводственные расходы – 540000 ,
- административные и управленческие расходы – 202500,
- коммерческие расходы – 360000 ,
- желаемая прибыль – 337500.

Ожидаемый спрос на продукцию – 450000 шт./год.

Рассчитать себестоимость единицы продукции и спланировать цену, используя все доступные методы.

## **Тема 7. Основные резервы развития предприятия.**

### **Инновационная деятельность**

#### ***Оценка эффективности инновационной деятельности.***

##### ***Решение задач***

1 В результате инвестиций выручка от реализации увеличилась на 17900 руб./год, текущие затраты на производство – на 8500 руб./год. Инвести-

ции связаны с приобретением оборудования, первоначальная стоимость которого 51000 руб., а его ликвидационная стоимость – 3000 руб. Срок полезного использования приобретаемого оборудования – 10 лет. Ставка налога на прибыль – 20%. Определить коэффициент эффективности и срок окупаемости инвестиций.

2 В отчетном периоде предприятие продало 1,5 млн изделий по себестоимости 100 руб./шт. Условно-постоянные расходы в себестоимости составляют 15%.

В результате освоения автоматизированной системы управления оборудованием стоимость основных средств возрастет на 800 тыс. руб., а фонд оплаты труда работающих увеличится в связи с повышением их квалификации на 792 тыс. руб./год.

Выпуск продукции возрастет на 20%. Норма амортизации на средства автоматизации составляет 13,5% в год.

Определите себестоимость изделия в планируемом периоде и срок окупаемости инвестиций в автоматизированную систему управления оборудованием.

3 Определить чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутреннюю норму доходности и срок окупаемости инвестиционного проекта по следующим данным (таблица 4):

Таблица 4 – Исходные данные для расчета

Годы	1	2	3	4
Инвестиции, тыс. руб.	450	50	-	-
Объем выпуска, шт	-	20000	27000	32000

Цена за единицу продукции – 20 руб.; себестоимость единицы продукции – 11 руб.; коэффициент дисконтирования – 15%; период расчета инвестиционного проекта – 4 года. Все расходы отнесены на начало соответствующего года.

## Список литературы

### *Основная литература*

- 1 Зайцев Н. Л. Экономика промышленного предприятия : учебник. 6-е изд., перераб. и доп. М. : ИНФРА-М, 2008.
- 2 Еленева Ю. А. Экономика машиностроительного производства : учебник для студентов высш. учеб. заведений. 3-е изд., перераб. М. : Издательский центр «Академия», 2010.
- 3 Экономика предприятия : учебник для вузов / под ред. акад. В. М. Семенова. 5-е изд. СПб. : Питер, 2010.

### *Дополнительная литература*

- 4 Арсенова Е. В., Крюкова О. Г. Справочное пособие в схемах по «Экономике организаций (предприятий)». М. : Финансы и статистика, 2010.
- 5 Ломакин А. Л., Морошкин В. А. Практикум по экономике и управлению. Компьютерные деловые игры. М. : ФОРУМ: ИНФРА – М, 2009.
- 6 Зайцев, Н. Л. Экономика промышленного предприятия: Практикум : учеб. пособие для вузов. 3-е изд. М. : ИНФРА-М, 2006.
- 7 Практикум по экономике организации (предприятия) : учеб. пособие / под ред. проф. П. В. Тальминой и проф. Е. В. Чернецовой. М. : Финансы и статистика, 2006.
- 8 Чечевицына Л. Н., Терещенко О. Н. Практикум по экономике предприятия / Л.Н. Чечевицына. 2-е изд. Ростов н/Д. : Феникс, 2009.

### **Периодические издания**

- 9 Экономика и управление в машиностроении
- 10 Вестник машиностроения

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, электронные издания**

Справочно-правовая система КонсультантПлюс. URL: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (дата обращения 2.12.2014).

Справочно-правовая система Гарант Плюс. URL: [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/) (дата обращения 2.12.2014).

Официальный сайт Федеральной налоговой службы. URL: [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru) (дата обращения 2.12.2014).

Журнал «Экономика и управление в машиностроении». URL: [www.ic-tm.ru/info/economika\\_i\\_upravlenie\\_](http://www.ic-tm.ru/info/economika_i_upravlenie_) (дата обращения 2.12.2014).

Журнал «Вопросы управления». URL: [www.vestnik.uara.ru/ru-ru/](http://www.vestnik.uara.ru/ru-ru/) (дата обращения 2.12.2014).

Журнал «Вопросы инновационной экономики». URL: [www.creativeconomy.ru/](http://www.creativeconomy.ru/) (дата обращения 2.12.2014).

Паклина Людмила Александровна

## ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

Методические указания  
к проведению практических занятий  
для студентов очной и заочной форм обучения направления 15.03.05

Редактор Е.А. Могутова

---

Подписано в печать	Формат 60x84 1/16	Бумага 65 г/м <sup>2</sup>
Печать цифровая	Усл. печ.л. 1,0	Уч.-изд. л. 1,0
Заказ	Тираж 25	Не для продажи

---

РИЦ Курганского государственного университета.  
640000, г. Курган, ул. Советская, 63/4.  
Курганский государственный университет.