

Министерство образования Республики Беларусь
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Основы бизнеса»

М.В. Шукан

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

(Сборник задач к разделу «Микроэкономика»)

Электронный практикум
по дисциплине «Экономическая теория»
для студентов
экономических специальностей

Минск
2012

УДК 330.101.542

Автор:

М.В. Шукан – преподаватель кафедры «Основы бизнеса» БНТУ

Рецензенты:

Е.В. Щемелева – к.э.н., доцент кафедры маркетинга Белорусского национального технического университета

О.Н. Монтик – к.э.н., доцент кафедры государственного управления экономическими системами Академии управления при Президенте Республики Беларусь

Практикум подготовлен в соответствии с типовой программой по «Экономической теории» для высших учебных заведений. Для каждой темы предусмотрены перечень основных терминов курса и типовые задачи, необходимые для усвоения студентами методологической базы микроэкономического анализа, обязательной для обеспечения эффективной деятельности специалистов в области бизнес-администрирования, маркетинга и экономики. Знание основ микроэкономики поможет им овладеть универсальным инструментарием принятия рациональных хозяйственных решений.

Практикум предназначен для студентов системы высшего образования, обучающимся по экономическим специальностям.

Белорусский национальный технический университет
пр-т Независимости, 65, г. Минск, Республика Беларусь
Тел. (017) 293-91-97

Регистрационный № БНТУ/ФММП151-42.2012

© БНТУ, 2012

© Шукан М.В., 2012

© Шукан М.В., компьютерный дизайн, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Практические занятия по теме 1	
«ВВЕДЕНИЕ В МИКРОЭКОНОМИКУ»	5
Практические занятия по теме 2	
«ПРОИЗВОДСТВО ЭКОНОМИЧЕСКИХ БЛАГ»	8
Практические занятия по теме 3	
«ТИПЫ РЫНОЧНЫХ СТРУКТУР. РЫНОК СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ»	14
Практические занятия по теме 4	
«ЧИСТАЯ МОНОПОЛИЯ»	19
Практические занятия по теме 5	
«МОНОПОЛИСТИЧЕСКАЯ КОНКУРЕНЦИЯ»	22
Практические занятия по теме 6	
«ОЛИГОПОЛИЯ»	24
ЛИТЕРАТУРА	26

ВВЕДЕНИЕ

Понимание микроэкономики как науки о принятии решений отдельными субъектами хозяйствования для достижения собственных экономических целей обуславливает необходимость формирования определенных навыков в использовании теории микроэкономики.

Основная цель данного практикума – овладение основными микроэкономическими понятиями, образующими профессиональный словарь экономиста. Научиться думать как экономист и принимать рациональные экономические решения – в этом и состоит рациональное экономическое поведение.

Одна из важных задач дисциплины «Экономическая теория» – научить студента пониманию того, что успех любого бизнеса зависит не только от наличия стартового капитала, но и от предпринимательского таланта, который формируется на знаниях закономерностей функционирования экономических микросистем в разных рыночных ситуациях и умении их эффективно использовать.

В рамках изучения данного курса студент откроет для себя основные закономерности функционирования микроэкономики, ознакомится с теорией поведения потребителя, механизмом формирования спроса и предложения, с микроэкономической моделью предприятия и другими проблемами рыночной экономики.

Актуальность изучения данной дисциплины связана с необходимостью усиления экономической подготовки специалистов в области бизнес-администрирования, маркетинга, финансов и т.п. для экономики Республики Беларусь.

В результате изучения дисциплины «Экономическая теория» студент должен овладеть средствами и инструментами микроэкономического анализа рыночной ситуации, что позволит обнаружить основные принципы, согласно которым принимаются решения, существенным образом повышающие шансы на успех в области практической деятельности организации.

Логика и структура дисциплины «Экономическая теория» помогут студентам усвоить необходимый объем знаний, который позволит достичь высокого уровня экономической и профессиональной компетентности будущих специалистов.

Практические занятия по теме 1. «ВВЕДЕНИЕ В МИКРОЭКОНОМИКУ»

Основные понятия: предмет, объекты исследования и методы микроэкономики, рациональное экономическое поведение, предельный (маржинальный) анализ, функциональный анализ, спрос, величина спроса, кривая спроса, емкость рынка, неценовые детерминанты спроса, функция спроса, индивидуальный спрос, рыночный спрос, товары-субституты, товары-комплементы, закон спроса, товары Гиффена, предложение, величина предложения, закон предложения, функция предложения, кривая предложения, рыночное равновесие, излишек потребителя, излишек производителя, эластичность, эластичность спроса по цене, точечная эластичность, дуговая эластичность, факторы эластичности спроса по цене, взаимосвязь эластичности спроса по цене и выручки производителя, эластичность спроса по доходу, перекрестная эластичность спроса по цене, эластичность предложения по цене.

Задача 1.1. Спрос и предложение на обеды в «Бистро» описываются уравнениями: $Q^D = 2000 - 20 \times P$, $Q^S = 500 + 30 \times P$, где Q – количество обедов в день, P – цена обеда (в рублях).

Определите:

- а) равновесную цену и количество проданных обедов по такой цене;
- б) заботясь о студентах, администрация установила цену в 50 рублей за обед. Охарактеризуйте последствия такого решения.

Задача 1.2. Издательство выяснило, что при существующей цене 120 рублей оно может продать 1000 экземпляров книги в неделю, а, повысив цену до 160 рублей, оно сможет продать 900 экземпляров.

Определить точечную и дуговую эластичности спроса.

Задача 1.3. Имеются данные о рынке природного газа: $P = 2$ миллиона рублей за тысячу кубических футов; объем продаж – 20 триллионов кубических футов; $E_p = -0.5$; $E_s = 0.2$. Государство решает установить максимальную цену на уровне одного миллиона рублей за тысячу кубических футов газа.

Определите:

- а) какие изменения произойдут на рынке?
- б) чему будет равен возникший дефицит (излишек)?

Задача 1.4. Ценовая эластичность спроса на хлеб составляет 0,3. Как изменится объем спроса, если цена возрастет на 2%?

Задача 1.5. Эластичность спроса населения на данный товар по цене равна – 0,2; по доходу равна 0,6. На сколько изменится величина спроса на данный товар, если его цена уменьшится на 5%, а доходы населения возрастут на 10% при условии, что общий уровень цен не изменится.

Задача 1.6. Функция спроса на товар А описывается формулой $Q^D = 150 - 2 \times P$.

Определите:

- а) при какой цене спрос на товар А будет иметь ценовую эластичность, равную единице?
- б) дайте графическую интерпретацию полученного результата.

Задача 1.7. Спрос на молоко в городе Борисове характеризуется следующей функцией: $P = 20 - 0,001 \times Q^D$, где P – цена за 1 литр молока (в рублях); Q^D – объем продаж молока (литров в сутки). Мощность единственного в городе молокозавода 15 тысяч литров в сутки.

Определите:

- а) по какой цене следует реализовывать молоко, чтобы завод получал максимальную выгоду (выручку);

б) будут ли при этом задействованы все производственные мощности?

Задача 1.8. Функции спроса и предложения имеют вид:
 $Q^D = 3000 - 1,5 \times P$, $Q^S = -600 + 3,5 \times P$. Вводится налог 200 рублей на единицу товара, платят его продавцы.

Определите равновесные объем продаж и цену на рынке после введения налога.

Задача 1.9. Фирма «Белстан» производит и продает деревообрабатывающие станки по цене 12800 рублей за единицу. Спрос на аналогичные станки описывается формулой: $Q^D = 16000 - 0.5 \times P$, где Q – требуемое количество станков, а P – цена станка.

Задание. Предполагая, что спрос на станки фирмы «Белстан» аналогичен прогнозируемому спросу, определить:

а) количество станков, которое фирма сможет продать по данной цене;

б) общий доход от продажи станков;

в) ценовую эластичность спроса на станки. Определить, что выгоднее – понижать или повышать цену на 5%;

г) предельный доход от продажи станков;

д) цену и объем продаж, при которых достигается максимальный доход от продаж;

е) величину эластичности спроса по цене при максимальном доходе от продаж.

Практические занятия по теме 2. «ПРОИЗВОДСТВО ЭКОНОМИЧЕСКИХ БЛАГ»

Основные понятия: *производственная функция, средний продукт труда, предельный продукт труда, закон убывающего предельного продукта, постоянная отдача от масштаба бизнеса, возрастающая отдача от масштаба, убывающая отдача от масштаба, альтернативные затраты, явные и неявные затраты, краткосрочный период, долгосрочный период, общие затраты, постоянные затраты, переменные затраты, средние затраты, предельные затраты.*

Задача 2.1. Предприниматель, открыв бизнес по производству полиэтиленовой пленки, нанимает трех помощников. Суммарные затраты на заработную плату помощникам –12000 тысяч рублей в год; 20000 тысяч рублей в год он тратит на сырье. В начале года бизнесмен купил оборудование стоимостью 40000 тысяч рублей, срок службы которого 8 лет. Эту сумму он взял в кредит под 10 процентов годовых (инфляция не учитывается). В качестве производственного помещения, он использует собственное помещение, сдавая которое в аренду он мог бы получать 10000 тысяч рублей в год. Конкурент предлагает предпринимателю работу с зарплатой 15000 тысяч рублей в год. Выручка предпринимателя от деятельности фирмы по производству полиэтиленовой пленки равна 72000 тысяч рублей в год.

Найти бухгалтерскую и экономическую прибыль, бухгалтерские и экономические затраты.

Задача 2.2. Фирма, реализовав произведенную продукцию, получила валовой доход, равный 20 млн. рублей. При этом ее затраты на приобретение сырья и топлива составили 2 млн. руб., на оплату электроэнергии – 1,5 млн. рублей. Стоимость оборудования, принадлежащего фирме, составляет 8 млн. рублей. Норма амортизации равна 15%. Рабочим выплачена заработная плата в сумме 3 млн.

руб., выплаты управленческому персоналу составили 2,5 млн. рублей. За заемные средства фирма выплатила процент, равный 600 тыс. рублей. Риск предпринимателя оценивается в 500 тыс. рублей.

Рассчитайте постоянные и переменные затраты фирмы, а также бухгалтерскую и экономическую прибыль.

Задача 2.3. Предприниматель владеет небольшим заводом по производству пельменей. Суммарный годовой доход от продажи пельменей предпринимателем составляет 180 тысяч рублей. Для осуществления процесса производства предприниматель нанимает трех работников за 15 тысяч рублей в год (каждому работнику). Весь его первоначальный капитал – 40 тысяч рублей – уходит на покупку сырья и материалов в расчете на год работы завода с оплатой в начале года. Наш предприниматель в начале года закупил на сумму 50 тысяч рублей оборудование, срок службы которого составляет 5 лет. На покупку оборудования он взял в банке кредит сроком на 5 лет под 10% годовых. Процент по депозитам на два пункта ниже процента по кредитам. Для работы он использует собственное помещение в качестве производственного. Это помещение он мог бы сдать в аренду и получать за него в виде арендной платы 25 тысяч рублей в год. Конкурент предлагает ему рабочее место управляющего на своем, более крупном, заводе с оплатой 45 тысяч рублей в год.

Подсчитайте:

- а) величину депозитного процента;
 - б) величину годовых амортизационных отчислений;
 - в) величину годовых бухгалтерских затрат нашего предпринимателя;
 - г) величину годовых экономических затрат;
 - д) величину его бухгалтерской и экономической прибыли за год.
- Сделайте вывод: что бы Вы посоветовали владельцу пельменного бизнеса?

Задача 2.4. По данным таблицы 2.1 рассчитайте совокупный, средний и предельный доход.

Таблица 2.1

Цена единицы продукции (P), руб./шт.	Объем реализации (Q), тыс. шт./мес.	Получаемый доход		
		Совокупный доход, (TR)	Средний доход, (AR)	Предельный доход, (MR)
7	0			
6	1			
5	2			
4	3			
3	4			
2	5			
1	6			

Задача 2.5. Заполните пропуски в таблице 2.2:

Таблица 2.2

Количество переменного фактора, (L)	Общий продукт переменного фактора, (TP _L)	Средний продукт переменного фактора, (AP _L)	Предельный продукт переменного фактора, (MP _L)
1	120		
2			10
3	135		
4	136	34	

Задача 2.6. В таблице 2.3 представлены некоторые данные о затратах фирмы в краткосрочном периоде. Заполнить оставшиеся клетки таблицы.

Таблица 2.3

Объем выпуска, (Q)	Средние затраты, (AC)	Средние постоянные затраты, (AFC)	Суммарные переменные затраты, (TVC)	Предельные затраты, (MC)	Суммарные (общие) затраты, (TC)
0					
10				20	
20			250		
30		10			720
40				20	
50	24				

Задача 2.7. Заполните пропуски в таблице 2.4:

Таблица 2.4

Объем выпуска, (Q)	Суммарные постоянные затраты, (TFC)	Суммарные переменные затраты, (TVC)	Суммарные (общие) затраты, (TC)	Средние постоянные затраты, (AFC)	Средние переменные затраты, (AVC)	Средние суммарные затраты, (ATC)	Предельные затраты, (MC)
0	300	0					
1		225					
2		425					
3		600					
4		750					
5		925					
6		1125					
7		1350					
8		1625					
9		1950					
10		2325					

Задача 2.8. Менеджеры предприятия оценивают функцию его затрат с помощью следующей формулы:
 $TC = 348 + 80 \times Q - 0.8 \times Q^2$.

Определить функции для общих постоянных затрат; общих переменных затрат; общих затрат; средних постоянных затрат; средних переменных затрат; средних общих затрат; предельных затрат.

Задача 2.9. Заполните пропуски в таблице 2.5:

Таблица 2.5

Объем выпуска, (Q)	Суммарные (общие) затраты, (TC)	Суммарные постоянные затраты, (TFC)	Суммарные переменные затраты, (TVC)	Предельные затраты, (MC)	Средние затраты, (AC)	Средние постоянные затраты, (AFC)	Средние переменные затраты, (AVC)
0	5						
1	20						
2	30						
3	38						
4	41						
5	45						
6	53						
7	72						
8	105						
9	185						
10	330						

Задача 2.10. В таблице 2.6 представлены некоторые данные о затратах фирмы. Суммарные постоянные затраты не изменяются. Заполнить оставшиеся клетки таблицы.

Таблица 2.6

Цена единицы продукции (P), руб./шт.	Объем выпуска, (Q)	Выручка от реализации, (TR)	Средние постоянные затраты, (AFC)	Суммарные постоянные затраты, (TFC)	Средние переменные затраты, (AVC)	Суммарные переменные затраты, (TVC)	Средние суммарные затраты, (ATC)	Суммарные (общие) затраты, (TC)	Предельные затраты, (MC)	Прибыль на единицу продукции, (П/Q)
100	1890						106			
90			70				95			
						55440	82			
75					19		69			
	3360		45		22					3
60						98280				-6

Практические занятия по теме 3.

«ТИПЫ РЫНОЧНЫХ СТРУКТУР. РЫНОК СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ»

Основные понятия: совершенная конкуренция, классификация рыночных структур, характеризующихся несовершенной конкуренцией, «параметры» совершенной конкуренции, экономическая прибыль, бухгалтерская прибыль, общий доход, средний доход, предельный доход, условие максимизации прибыли, кривая рыночного спроса, спрос на продукцию конкурентной фирмы, минимизация убытков конкурентной фирмой, условие равновесия фирмы на конкурентном рынке в долгосрочном периоде.

Задача 3.1. Недельный рыночный спрос на товар (в штуках) описывается функцией $Q_D = 200 - P$. Недельное рыночное предложение товара (в штуках) описывается функцией $Q_S = 100 + P$. Общие недельные затраты фирмы, работающей на рынке совершенной конкуренции, описываются функцией $TC = Q^2 + 10 \times Q + 30$.

Принять решение о наиболее выгодном (оптимальном) для фирмы объеме продаж. Рассчитать ожидаемую прибыль.

Задача 3.2. Функция предельных затрат фирмы, действующей на рынке совершенной конкуренции, выражена формулой $MC = 30 + Q$ (ден. ед.). Цена единицы продукции постоянна и равна 900 ден. ед./шт.

Определите объем выпуска, который позволит фирме максимизировать прибыль.

Задача 3.3. Функция общих затрат фирмы, действующей на рынке совершенной конкуренции, выражена формулой $TC = 500 + Q^2$. Цена единицы продукции равна 1200 ден. ед./шт.

Определите объем выпуска, который позволит фирме максимизировать прибыль.

Задача 3.4. Фирма «Amato» является одним из поставщиков бразильского кофе. Функции недельного спроса и предложения кофе на рынке, являющемся рынком совершенной конкуренции, описываются следующими формулами:

$$Q^S = 3000 \times P,$$

$$Q^D = 62000 - 6000 \times P,$$

где Q^S – количество кофе в тоннах, которое предлагается продавцами в неделю;

Q^D – количество кофе в тоннах, которое покупается потребителями в неделю;

P – цена одной тонны кофе в тысячах рублей.

Функция валовых затрат для фирмы представлена как $TC = 10 + 2 \times Q + Q^2$.

Определить:

а) цену тонны кофе, при которой обеспечивается равновесие спроса и предложения;

б) объем производства для фирмы, при котором она может получать максимально возможную прибыль;

в) общий доход, общие затраты, удельные затраты и общую прибыль фирмы для этого объема производства;

г) что будет целесообразным для фирмы: минимизировать убытки или закрываться?

Задача 3.5. Укажите на рисунке 3.1:

а) уровень выпуска, при котором прибыль максимальна;

б) объем прибыли фирмы при данных уровнях цены и объема выпуска;

в) допустим, отрасль находится в равновесии. Какое это равновесие: долгосрочное или краткосрочное? Почему?

г) как может повлиять на деятельность данной фирмы уменьшение рыночного спроса на товары, производимые отраслью?

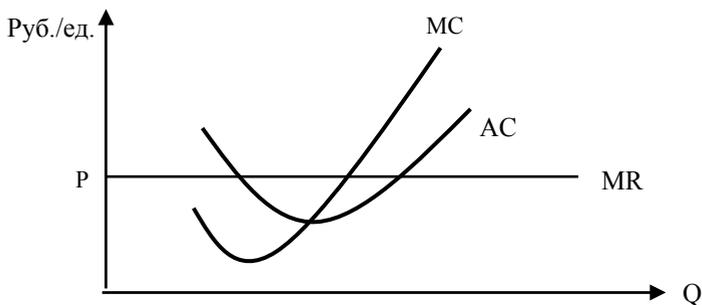


Рис. 3.1. График средних, предельных издержек и предельного дохода конкурентной фирмы

Задача 3.6. Укажите на рисунке 3.2:

- а) при какой цене товара фирма готова прекратить производство?
- б) при какой цене товара фирма получала бы только нормальную прибыль?
- в) суммарные постоянные затраты при цене товара, обеспечивающей фирме нормальную прибыль?
- г) суммарные переменные затраты при цене товара, обеспечивающей фирме нормальную прибыль?
- д) в каком диапазоне цен фирма будет продолжать производство с убытками в краткосрочном периоде?
- е) кривую предложения фирмы;
- ж) при каких ценах товара фирма могла бы получать экономическую прибыль в краткосрочном периоде?

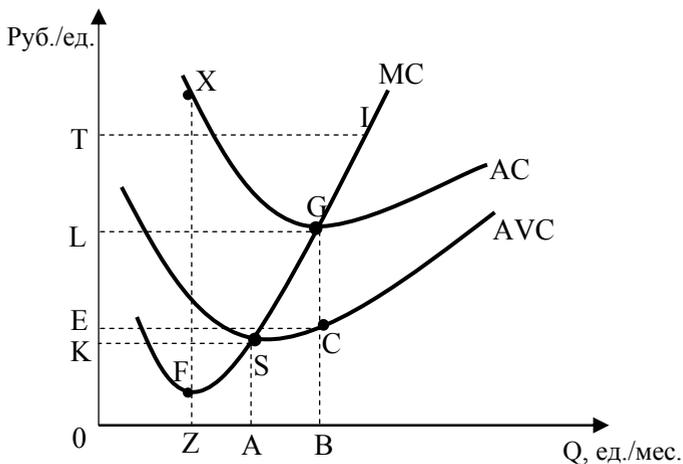


Рис.3.2. Взаимосвязь затрат конкурентной фирмы

Задача 3.7. Фирма планирует выпускать учебник «Микроэкономика». Средние издержки на производство книги составляют $AC = 4 + 4000/Q$. Планируемая цена книги 8 тысяч рублей за единицу.

Каков должен быть годовой тираж учебника (штук в год), соответствующий точке безубыточности?

Задача 3.8. Ответьте на следующие вопросы (рисунок 3.3):

- какому типу рынка соответствует график? Почему?
- какой временной период отражает график: краткосрочный или долгосрочный? Почему?
- какова цена товара, выпускаемого фирмой?
- каково значение общих постоянных затрат – ?
- при каких объемах производства фирма получает нулевую экономическую прибыль?
- при каком объеме выпуска фирма получает максимальную прибыль?

ж) при каких объемах выпуска фирма получает положительную прибыль?

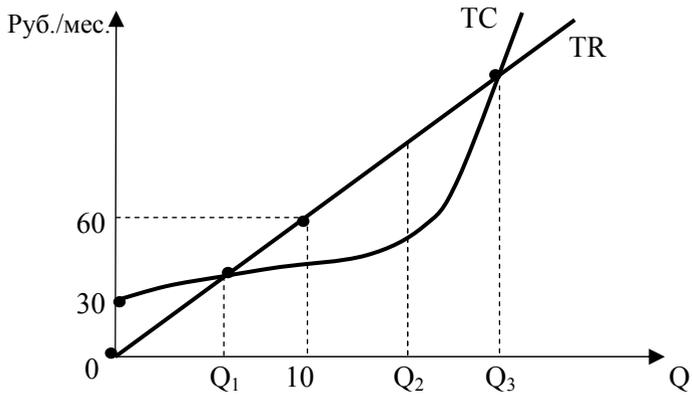


Рис. 3.3. Кривые общего дохода и общих затрат

Практические занятия по теме 4. «ЧИСТАЯ МОНОПОЛИЯ»

Основные понятия: монополия, чистая монополия, барьеры для вступления в отрасль, типы монополий, естественная монополия, кривая предельного дохода монополиста, «правило двойки», условие максимизации прибыли монополистом, ценовая дискриминация, индекс Лернера, индекс Херфиндаля-Хиршмана, коэффициент концентрации.

Задача 4.1. Недельный рыночный спрос на товар (в штуках) описывается функцией $Q_D = 200 - P$, где P — цена за единицу в рублях. Общие недельные затраты фирмы (в рублях), работающей на рынке данного товара в условиях совершенной монополии, описываются функцией $TC = Q^2 + 40 \times Q + 30$, где Q — количество производимых и продаваемых фирмой единиц продукции за неделю.

Необходимо принять решение о наиболее выгодном (оптимальном) для фирмы объеме продаж. Рассчитать ожидаемую прибыль.

Задача 4.2. Допустим, что монополист может продать 10 единиц продукции по цене 100 рублей за единицу, но продажа 11 единиц товара вызывает снижение цены до 99,5 рублей за единицу продукции.

Определить предельный доход (MR) при увеличении объема продаж с 10 до 11 единиц.

Задача 4.3. Функция общих затрат производителя-монополиста $TC = Q^2 + 2 \times Q$. Функция цены на продукцию монополиста задана как $P = 10 - Q$.

Какое количество товара будет производить монополист, чтобы максимизировать прибыль?

Задача 4.4. В таблице 4.1 приведены данные об издержках, доходах и спросе монополиста.

Заполните таблицу и определите:

а) чему равны постоянные затраты монополиста?

б) при каком объеме выпуска фирма-монополист получит максимальную прибыль?

Таблица 4.1

Объем выпуска (Q), ед./мес.	Суммарные переменные затраты (TVC), руб./мес.	Суммарные (общие) затраты (TC), руб./мес.	Средние суммарные затраты (ATC), руб./мес.	Предельные затраты (MC), руб./ед.	Цена единицы продукции (P), руб./ед.	Выручка от реализации (TR), руб./ед.	Предельный доход (MR), руб./ед.	Прибыль (убыток) (Π), руб./мес.
0		100			172			
1		190			162			
2		270			152			
3		340			142			
4		400			132			
5		470			122			
6		550			112			
7		640			102			
8		750			92			
9		880			82			
10		1030			72			

Задача 4.5. Фирма является монополистом на рынке своего товара. Месячный спрос на ее продукцию описывается формулой: $Q^D = 1800 - 9 \times P$. Общие месячные затраты на производство и сбыт продукции: $TC = 128 + 10 \times Q + 0.2 \times Q^2$.

Определить:

а) количество продукции, которое следует продавать фирме, чтобы получать максимальную прибыль. Какую цену при этом должна назначить фирма и какова будет величина общей прибыли?

б) среднюю эластичность спроса по цене, если фирма повысит цену на свой товар до 170 рублей. Будет ли она при этом получать прибыль? Если будет, то какую?

в) цену продукции фирмы, при которой будет получаться максимальный доход от продаж. Каков будет объем продаж при такой цене?

г) продажную цену продукции фирмы, при которой она будет получать нулевую прибыль.

Задача 4.6. Монополия может продавать продукцию на двух сегментах рынка с различной эластичностью спроса: $Q_1 = 160 - P_1$, $Q_2 = 160 - 2 \times P_2$. Ее функция общих затрат имеет вид: $TC = 5 + 5 \times Q + 0,25 \times Q^2$.

Определите:

а) при каких ценах на каждом из сегментов монополия получит максимум прибыли;

б) как изменились бы объем продаж на каждом из сегментов и прибыль монополии, если бы ценовая дискриминация была запрещена?

Задача 4.7. Фирма со своим товаром в настоящее время работает без ценовой дискриминации, то есть продает товар по единым ценам. Постоянные затраты фирмы $TFC = 1500$ руб./нед. Переменные затраты на единицу продукции $AVC = 10$ руб./шт.

Есть возможность разбить рынок на два сегмента. Спрос на них будет составлять $Q_1 = 300 - 5 \times P_1$, и $Q_2 = 600 - 20 \times P_2$, соответственно. Для перехода на политику ценовой дискриминации необходимы дополнительные работники.

Каковы максимально допустимые дополнительные расходы на зарплату дополнительным работникам, чтобы ценовая дискриминация была выгодна для фирмы?

Задача 4.8. На рынке действуют 5 фирм, имеющих следующие рыночные доли: 10%, 15%, 20%, 25%, 35%. Первая и третья фирмы сливаются в одну.

Определите, индекс Херфиндаля-Хиршмана до и после слияния фирм и сделайте вывод о том, как изменится в этом случае уровень монополизации в отрасли.

Практические занятия по теме 5. «МОНОПОЛИСТИЧЕСКАЯ КОНКУРЕНЦИЯ»

Основные понятия: монополистическая конкуренция, дифференциация продукта, факторы дифференциации, эффективное количество фирм, ценовая конкуренция, неценовая конкуренция.

Задача 5.1. Совокупная выручка от продаж и общие затраты фирмы, работающей на рынке монополистической конкуренции, зависят от объема выпуска следующим образом:

$$TR = 270 \times Q - 20 \times Q^2,$$

$$TC = 30 \times Q + 10 \times Q^2.$$

Определите параметры долгосрочного равновесия в условиях:

- а) монополистической конкуренции;
- б) монополии.

Задача 5.2. На рынке монополистической конкуренции действует фирма с функцией общих затрат $TC = 200 + 20 \times Q + Q^2$. Спрос на ее продукцию в краткосрочном периоде описывается равенством $Q^D = 184 - 2 \times P$.

Определите:

- а) цену, по которой фирма продает продукт;
- б) объем выпуска;
- в) прибыль фирмы.

Задача 5.3. В долгосрочном периоде средние затраты фирмы – монополистического конкурента зависят от объема производства как $AC = Q + 10$. Функция цены на продукцию фирмы описывается формулой: $P = 150 - 3 \times Q$.

Определите:

- а) параметры равновесия (цену и объем продаж);

б) охарактеризуйте состояние равновесия фирмы (находится ли фирма в состоянии долгосрочного или краткосрочного равновесия).

Задача 5.4. Руководство фирмы, действующей на рынке монополистической конкуренции, свои экономические расчеты проводит с использованием функции общих затрат:

$$LRTC = 1000000 + 500 \times Q,$$

включающую в себя норму прибыли на инвестированный капитал, равную 15%. При прогнозе сбыта маркетологи фирмы опираются на функцию спроса на продукцию фирмы, описываемую следующей формулой: $Q^D = 2240 - 0.6 \times P$.

Определите:

- а) объем производства и цену продукции фирмы, при которых фирма получает максимальную прибыль;
- б) величину прибыли при оптимальном объеме производства;
- в) цену продукции и прибыль фирмы при максимальном объеме продаж;
- г) объем производства, цену и прибыль при достижении долгосрочного равновесия (считая, что кривая спроса смещается параллельно самой себе);
- д) функцию спроса при достижении долгосрочного равновесия.

Задача 5.5. Фирма имеет оборотный капитал (ОК) 1000 рублей, коэффициент оборачиваемости которого (КО) 4 раза в год. Постоянные расходы фирмы (TFC) 500 рублей в год. Наценка на переменные расходы 25%.

На сколько процентов необходимо увеличить коэффициент оборачиваемости, чтобы повысить годовую прибыль на 5 %?

Практические занятия по теме 6.

«ОЛИГОПОЛИЯ»

Основные понятия: олигополия, однородная олигополия, дифференцированная олигополия, дуополия, равновесие Курно, демпинг, ценовая война, картель, модель ломаной кривой спроса, теория игр, матрица игр.

Задача 6.1. Текущая рыночная цена на продукцию фирмы-олигополиста равна 120 рублей. Объем реализации при данной цене составил 8 штук в неделю. Функция спроса на продукцию фирмы представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Объем реализации, (Q), шт./нед.	Цена реализации (P), руб./шт.	Валовой доход от реализации (TR), руб./нед.	Предельный доход (MR), руб./шт.
5	150		
6	140		
7	130		
8	120		
9	100		
10	80		
11	60		

Определите валовой и предельный доходы фирмы при всех возможных объемах выпуска.

Задача 6.2. Фирма работает на олигопольном рынке в условиях, когда все участники рынка знают, что делают конкуренты. Служба маркетинга фирмы установила, что график функции спроса для ее товара представляет собой ломаную кривую. Выше точки перегиба функция спроса описывается формулой: $Q_1 = 168 - 4 \times P_1$, а ниже

же точки перегиба: $Q_2 = 50 - 0.5 \times P_2$. Общие затраты описываются формулой: $TC = 500 + 40 \times Q + 0.8 \times Q^2$.

Определите:

- а) в точке перегиба: 1) объем производства; 2) цену продукции;
- 3) прибыль фирмы;
- б) являются ли эти показатели (объем производства, цена и прибыль) оптимальными?

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдей, О.В. Микроэкономика. Тесты и задачи с решениями / О.В. Авдей, Ю.В. Чайковская, Л.А. Гиткович. – Мн.: Интерпрес-сервис, 2010. – 112 с.
2. Авдей, О.В. Микроэкономика: понятия, задачи и решения / О.В. Авдей, Т.А. Костина. – Минск: Мисанта, 2008. – 72с.
3. Баталов С.М. Сборник задач по микроэкономике. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2005. – 81 с.
4. Герасимов Б.И., Коновалова Т.М., Нижегородов Е.В. Микроэкономика: введение в экономический анализ: Учебное пособие. – Тамбов: Издательство ТГТУ, 2010. – 80 с.
5. Ивашутин А.Л. Микроэкономика: Учеб. пособие / А.Л. Ивашутин. – Мн.: УП «Технопринт», 2003. – 173 с.
6. Микроэкономика для менеджеров: концепция эластичности / Г.К. Лапушинская, Т.Ю. Баженова. М.: Экзамен, – 2003. – 256°с.
7. Микроэкономика для продвинутых. Задачи и решения / А.П. Киреев, П.А. Киреев. – М.: Инфра-М, 2011. – 160 с.
8. Микроэкономика: Учеб. пособие / А. Корольчук, М.И. Плотницкий. – Мн.: Интерпрессервис, 2010. – 384 с.
9. Микроэкономика: учебник / И.В. Новикова [и др.]; под ред. И.В. Новиковой, Ю.М. Ясинского. – Минск: ТетраСистемс, 2010. – 448 с.
10. Мэнкью Г. Принципы микроэкономики. – СПб.: Питер, 2012.– 592 с.
11. Экономическая теория: Учеб. пособие/ И.В. Новикова, Г.А. Примаченок, В.А. Воробьев и др.; Под ред. И.В. Новиковой. – Мн.: БГЭУ, 2006. – 543 с.