

**Правительство Российской Федерации**

**Государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего профессионального образования**

**«Государственный университет - Высшая школа экономики»**

**Санкт-Петербургский филиал**

**Факультет экономики**

**Программа дисциплины**

***Микроэкономика***

**для направления 080100.62 – Экономика подготовки бакалавра**

Автор программы:

Бутуханов А.В., к.э.н., доцент, butukhan@hse.spb.ru

Рекомендовано УМС

Председатель,

\_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2010 г.

Одобрено на заседании кафедры  
экономической теории

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2010 г.

Санкт-Петербург  
2010 г.

## **Аннотация**

Учебная программа составлена на основании требований государственного стандарта высшего профессионального образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению "Экономика".

Программа дисциплины предназначена для студентов 2-го курса бакалавриата факультета экономики, прослушавших на 1-м курсе «Основы экономической теории», «Математический анализ», «Линейную алгебру», «Методы оптимальных решений», а также гуманитарные дисциплины.

В программе дисциплины представлены все основные разделы учебного курса «Микроэкономика»: теория потребителя, теория производителя, общее экономическое равновесие, экономика благосостояния, выбор в условиях неопределенности, фиаско рынка в случае экстерналий, общественных благ и асимметрии информации. По курсу читаются лекции и проводятся семинары в течение 4 модулей. Всего 110 часов лекций и 110 часов семинаров.

На лекциях представлены основные теоретические модели, проиллюстрированные соответствующими примерами из отечественной и зарубежной практики. Семинарские занятия включают в себя обсуждение теоретических проблем, их применимости к реальным практическим ситуациям, решение задач и рассмотрение кейсов. Значительное место занимает выполнение задач различного уровня сложности - от типовых вычислительных до сложных теоретических задач, требующих уверенного владения микроэкономическим аппаратом. Завершается курс написанием письменной экзаменационной работы.

Цели курса: сформировать понимание принципов работы рыночного механизма; понимание разнообразных форм конкуренции (совершенной и несовершенной); умения и навыки использования понятий микроэкономической теории для описания и анализа реальных рыночных феноменов и моделей, используемых для их описания; умение и навыки строить относительно простые модели для описания рыночных феноменов, как реальных, так и гипотетических; навыки решения задач относящихся к классическим микроэкономическим моделям;

## **Учебная задача дисциплины**

В результате изучения курса студенты должны знать и активно владеть изученными концепциями микроэкономической теории и логикой микроэкономического анализа: ориентироваться в обсуждении вопросов по изученной проблематике, вычленить экономическую проблему и сформулировать исследовательскую гипотезу/гипотезы, на основе вербального описания ситуации построить стандартную микроэкономическую модель, провести на основе построенной модели исследование выдвинутых гипотез, используя стандартные инструменты микроэкономического анализа, уметь интерпретировать полученные результаты в терминах исходной ситуации. Студенты также должны иметь навыки самостоятельной работы с учебной и учебно-методической литературой; иметь представление о современных направлениях развития микроэкономической теории.

## **Методическое обеспечение курса**

Студентам предоставляются – в электронном виде – программа курса, презентационные материалы лекций и задачи по каждой теме. Для выполнения домашних заданий, подготовки к контрольной и зачетной/экзаменационной работе студентам рекомендуются учебные пособия: *Левина Е.А., Покатович Е.В.* Микроэкономика: задачи и решения. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008; *Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И.* Микроэкономика: В 3-х т. Т. 3. Сборник задач / П.А.

Ватник, А.П. Заостровцев. - СПб.: Экономическая школа ГУ-ВШЭ. 2007<sup>1</sup>. По отдельным темам рекомендуется пособие продвинутого уровня: *Бусыгин В.П., Покатович Е.В., Фридман А.А.* Сборник задач по курсу микроэкономики продвинутого уровня. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2007.

### Базовый учебник

*Вэриан Х.Р.* Микроэкономика: промежуточный уровень. М.: Юнити, 1997.

### Основная литература<sup>2</sup>

*Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л.* Микроэкономика. М.: Дело, 2000.

*Кац М., Роузен Х.* Микроэкономика. Мн.: Новое знание, 2004.

*Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И.* Микроэкономика: В 2-х т. / Общая редакция В.М.Гальперина. СПб.: Экономическая школа, 1999, 2002.

< <http://microeconomica.economicus.ru/index1.php> >

*Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И.* Микроэкономика. 5-е изд. М.: Айрис-пресс, 2007; а также прежние издания (Микроэкономика. 4-е издание. М.: Юрайт, 2006; и др.). См. также электронный учебник на базе 3-го издания:

< [http://ise.hse.spb.ru/grebenikov/E\\_Micro/index.html](http://ise.hse.spb.ru/grebenikov/E_Micro/index.html) >

### Дополнительная литература

*Экономическая теория* / Под ред. Дж.Итуэлла, М.Милгейта, П.Ньюмена: Пер.с англ./ Науч.ред. В.С. Автономов. – М.: ИНФРА-М, 2004.

Серия "*Вехи экономической мысли*". (Тематические сборники переводных статей)

Выпуски 1-5. – СПб.: Экономическая школа, 2000-2003.

Вып.1 "Теория потребительского поведения и спроса", Вып.2 "Теория фирмы",

Вып.3 "Рынки факторов производства", Вып.4 "Экономика благосостояния и общественный выбор", Вып.5 "Теория отраслевых рынков".

Учебники и учебные пособия на английском языке в открытом доступе (*open source*):

*McAfee P. R.* Introduction to Economic Analysis. <<http://www.introecon.com>>

*Bauman Y.* Quantum Microeconomics with Calculus.

<<http://www.smallparty.org/yoram/quantum/>>

*Rubinstein A.* Lecture Notes in Microeconomic Theory: The Economic Agent.

<<http://press.princeton.edu/rubinstein/>>

*Barr T.* Intermediate Microeconomics.

<<http://phoenix.liu.edu/~tbarr/eco61/book/index.html>>

### Тематический план учебной дисциплины

| № | Наименование разделов и тем       | Всего часов | Аудиторные часы |          | Самостоятельная работа |
|---|-----------------------------------|-------------|-----------------|----------|------------------------|
|   |                                   |             | Лекции          | Семинары |                        |
| 1 | Введение. Основные концепции.     | 6           | 2               |          | 4                      |
| 2 | Бюджетные ограничения потребителя | 14          | 2               | 4        | 8                      |
| 3 | Потребительские предпочтения      | 18          | 4               | 4        | 10                     |
| 4 | Функции полезности                | 16          | 4               | 2        | 10                     |
| 5 | Выбор потребителя                 | 16          | 2               | 4        | 10                     |
| 6 | Потребительский спрос             | 10          | 2               | 2        | 6                      |
| 7 | Концепция выявленных предпочтений | 18          | 4               | 4        | 10                     |

<sup>1</sup> <<http://microeconomica.economicus.ru/index2.php>>

<sup>2</sup> Основная литература может рассматриваться как заменитель (неполный) базового учебника.

|    |  |            |            |            |            |
|----|--|------------|------------|------------|------------|
| 8  | Эффект замещения и эффект дохода по Слуцкому и по Хиксу    | 30         | 6          | 6          | 18         |
| 9  | Потребительский выбор с учетом первоначальной наделенности | 18         | 4          | 4          | 10         |
| 10 | Потребительский выбор во времени                           | 18         | 4          | 4          | 10         |
| 11 | Излишек потребителя  | 18         | 4          | 4          | 10         |
| 12 | Рыночный спрос   | 10         | 2          | 2          | 6          |
| 13 | Рыночное равновесие  | 18         | 4          | 4          | 10         |
| 14 | Производственные функции                                   | 30         | 6          | 6          | 18         |
| 15 | Максимизация прибыли                                       | 10         | 2          | 2          | 6          |
| 16 | Минимизация издержек и кривые издержек                     | 18         | 4          | 4          | 10         |
| 17 | Предложение конкурентной фирмы                             | 10         | 2          | 2          | 6          |
| 18 | Отраслевое предложение                                     | 10         | 2          | 2          | 6          |
| 19 | Монополия  | 18         | 4          | 4          | 10         |
| 20 | Монополистическое поведение                                | 28         | 6          | 6          | 16         |
| 21 | Олигополия: аналитические модели                           | 32         | 6          | 8          | 18         |
| 22 | Олигополия: теория игр                                     | 10         | 2          | 2          | 6          |
| 23 | Рынки факторов   | 18         | 4          | 4          | 10         |
| 24 | Общее равновесие потребителей для экономики обмена         | 10         | 2          | 2          | 6          |
| 25 | Общее равновесие производителей                            | 14         | 4          | 2          | 8          |
| 26 | Поведение потребителя в условиях неопределенности          | 18         | 4          | 4          | 10         |
| 27 | Капитальные активы и рынки активов                         | 30         | 6          | 6          | 18         |
| 28 | Экономическая теория благосостояния                        | 18         | 4          | 4          | 10         |
| 29 | Внешние эффекты экономической деятельности                 | 10         | 2          | 2          | 6          |
| 30 | Общественные блага   | 10         | 2          | 2          | 6          |
| 31 | Информационная асимметрия на рынке товаров и услуг         | 18         | 4          | 4          | 10         |
|    | <b>Всего</b>   | <b>522</b> | <b>110</b> | <b>110</b> | <b>302</b> |

### Формы контроля:

Освоение материала и получение положительной оценки предусматривает посещение лекций, работу на семинарах и самостоятельную работу студентов.

Проверка знаний студентов происходит следующим образом:

- преподаватель проводит опрос студентов на семинарских занятиях, выставляет им оценки за работу на семинаре и выполнение домашних заданий (текущий контроль);
- в конце каждого модуля студенты пишут контрольную работу (промежуточный контроль);
- в конце 2-го модуля студенты пишут зачетную работу (промежуточный контроль в форме зачета);
- в конце 1-го модуля студенты пишут итоговую экзаменационную работу (итоговый контроль в форме экзамена).

Оценки при всех формах контроля выставляются по 10-балльной системе:

**1-3 балла - «неудовлетворительно»**

(1 – весьма неудовлетворительно, 2 – очень плохо, 3 – плохо);

**4-5 баллов - «удовлетворительно»**

(4 – удовлетворительно, 5 – весьма удовлетворительно);

**6-7 баллов - «хорошо»**

(6 – хорошо, 7 – очень хорошо);

**8-10 баллов - «отлично»**

(8 – почти отлично, 9 – отлично, 10 – блестяще).

**Итоговая оценка по учебной дисциплине складывается из следующих элементов:**

1. Работа на практических занятиях (решение задач, обсуждение теоретических проблем и практических ситуаций), выполнение домашних заданий
2. Письменная аудиторная контрольная работа (60 мин.)
3. Письменный зачет/экзамен (80 мин.)

Если за итоговую зачетную/экзаменационную работу студент получил отметку от 4-х баллов и выше, тогда итоговая оценка выставляется по совокупности баллов, полученных за 2 модуля, но с учетом коэффициентов значимости того или иного вида выполненных работ:

- оценка за контрольные работы ( $O_{к/р}$ ) взвешивается с коэффициентом 0,3;
- оценка за работу на семинарах и домашние задания в течение 2-х модулей ( $O_c$ ) - с коэффициентом 0,3;
- оценка за работу на зачете/экзамене ( $O_{экс/зач}$ ) - с коэффициентом 0,4.<sup>3</sup>

Средневзвешенная оценка рассчитывается по формуле:

$$O_{\text{сред.взв.}} = 0,3 \cdot O_{к/р} + 0,3 \cdot O_c + 0,4 \cdot O_{экс/зач},$$

где:  $O$  – оценки, полученные студентом за соответствующий вид работы.

Любой положительный результат расчета средневзвешенной оценки округляется до ближайшего целого числа. Если, например, средняя оценка студента составляет от 6.01 до 6.50, то он получает 6 баллов; если средняя оценка составляет от 6.51 до 6.99, то студент получает 7 баллов.

Однако средневзвешенная оценка ниже 4 баллов не округляется до 4-х. Например, если она составляет 3,99 балла, то это означает, что студент не перешел рубеж, необходимый для получения удовлетворительной оценки, и ему выставляется неудовлетворительная отметка «3» по десятибалльной шкале.

Если за итоговую зачетную/экзаменационную работу студент получил меньше 4-х баллов, тогда этот результат является блокирующим для вычисления средневзвешенной оценки, т. е. все предыдущие результаты не учитываются, и студент получает неудовлетворительную оценку.

Затем оценка по пятибалльной и десятибалльной шкале выставляется в ведомость и зачетную книжку студента.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Тема 1. Введение в микроэкономику. Основные концепции**

Сфера применения и границы микроэкономической теории. Позитивный и нормативный анализ. Методы экономического анализа. Экономическо-математическое моделирование. Классификация моделей: статические и динамические; оптимизационные и равновесные; детерминированные и стохастические. Сравнительная статика. Парето-оптимальность. Долгосрочное равновесие. Логическая структура курса.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень. М.: Юнити, 1997, гл. 1.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика. М.: Дело, 2000, гл.1.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика. Мн.: Новое знание, 2004, гл.1.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика: В 2-х т. / Общая редакция В.М.Гальперина. СПб.: Экономическая школа, 1999, 2002. Т.1, гл.1.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика. М.: Айрис-пресс, 2007. Гл.1.

---

<sup>3</sup> Дополнительный бонус возможен за успешное участие в Межвузовской Интернет-олимпиаде по микроэкономике.

## **Тема 2. Бюджетные ограничения**

Бюджетные ограничения. Наборы благ. Бюджетное множество. Композитное благо. Свойства бюджетного множества. Альтернативные издержки. Измеритель. Бюджетная линия. Экономический смысл бюджетной линии. Ломаные бюджетные линии: анализ экономической политики государства и ценовой стратегии фирм.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 2.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.2, п.2.3.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.2, п.2.3.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.1, гл.1.

## **Тема 3. Потребительские предпочтения**

Потребительские предпочтения. Аксиомы рационального поведения. Кривые безразличия. Примеры предпочтений: совершенные субституты, совершенные комплементы, антиблага, нейтральные блага, дискретные блага. Насыщение. Монотонность и выпуклость предпочтений. Выпуклость кривой безразличия: математическое доказательство и экономическая интерпретация. Предельная норма замещения (замены) в потреблении. Определение. Экономический смысл. Аналитические формулы. Виды предельных норм замещения для разных видов предпочтений.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 3.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.2, п.2.2.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.2, п.2.2.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.1, гл.3, пп.3.1-3.2.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.2, пп.2.1-2.2.

## **Тема 4. Функции полезности**

Кардиналистская и ординалистская полезность. Функция полезности: формальное представление и экономический смысл. Монотонное преобразование функции полезности. Виды монотонных трансформаций. Экономический смысл монотонной трансформации.

Построение функции полезности. Примеры функций полезности: совершенные субституты, совершенные комплементы, квазилинейные предпочтения.

Функция полезности Кобба–Дугласа: аналитическое и графическое представление. Её математические свойства и их экономическая интерпретация. Однородность функции Кобба–Дугласа и её значение в экономическом анализе. Экономический смысл степенных коэффициентов.

Предельная полезность. Предельная полезность и предельная норма замещения.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 4.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.1, п.2.2.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.1, п.2.2.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.1, гл.1.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.2, пп.2.1-2.2.

## **Тема 5. Выбор потребителя**

Оптимум потребителя: экономическая и аналитическая характеристика. Условия существования и единственности оптимума потребителя. Характеристика равновесия потребителя: предельная норма замещения в обмене, условия равенства и случаи неравенства предельной нормы замещения в потреблении и в обмене. Второй закон Госсена. Эквимаржинальный принцип. Предельная полезность дохода. Потребительский спрос. Оценка функции полезности. Максимизация полезности при заданном бюджетном ограничении; условия первого и второго порядка. Формализация задачи потребительского выбора. Виды равновесия потребителя: внутренний и угловой оптимумы, достижение равновесия без достижения оптимума. Равновесные состояния для различных видов предпочтений. Задачи на условный экстремум в экономической теории. Использование метода Лагранжа для решения задачи потребительского выбора. Равновесие потребителя в условиях налогообложения потребителя (разные виды налогов - количественный, паушальный, стоимостной), субсидирования потребления какого-либо товара (включая талоны на бесплатное питание) и рационирования. Денежная и натуральная субсидии. Сравнительный анализ с точки зрения благосостояния потребителя.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 5.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.1, п.2.4.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.1, п.2.4.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.1, гл.3, пп.3.1-3.3.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.2, пп.2.2.

## **Тема 6. Потребительский спрос**

Кривые "доход - потребление" и кривые Энгеля: нормальные и низшие блага; предметы роскоши и предметы первой необходимости. Кривые "доход-потребление" и кривые Энгеля для особых типов благ: блага, описываемые функцией Кобба-Дугласа; совершенные субституты; совершенные комплементы; блага, описываемые квазилинейными предпочтениями. Гомотетичные предпочтения и кривая Энгеля. Кривые "цена-потребление" и кривые спроса потребителя для обычных благ, совершенных субституты, совершенных комплементов и дискретных благ. Экономический смысл кривой спроса потребителя. Графическое изображение функции спроса в координатах товарного набора и в координатах "объем потребления - цена". Обратная функция спроса.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 6.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.3, п.3.1-3.2.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.3, п.3.1-3.2.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.1, гл.3, пп.3.4.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.2, пп.2.1-2.2.

## **Тема 7. Концепция выявленных предпочтений**

Понятие выявленных предпочтений. Предпосылки теории выявленных предпочтений. Соотношение классической теории полезности и теории выявленных предпочтений. Слабая аксиома выявленных предпочтений (WARP). Иллюстрации WARP. Объяснение закона спроса при помощи слабой аксиомы выявленных предпочтений.

Сильная аксиома выявленных предпочтений. Экономический смысл. Случаи ее нарушения. Применение при оценке поведения потребителя. Применение теории выявленных предпочтений для оценки уровня жизни и социальных программ правительства. Измерение изменения стоимости жизни. Индексы цен и индексы количества. Индекс номинального дохода. Индекс цен Ласпейреса и его недостатки. Индекс цен Пааше и его недостатки. Индексы изменения стоимости жизни и графический аппарат теории потребительского выбора.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 7.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.3, п.3.4.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.1, гл.3, пп.3.8.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.2, пп.2.5.

### **Тема 8. Эффект замещения и эффект дохода по Слуцкому и по Хиксу**

Понятие эффекта замещения и эффекта дохода. Графическое представление эффекта дохода и эффекта замещения по Слуцкому; их знаки для случаев нормальных, низших благ и товаров Гиффена. Построение кривой компенсированного спроса потребителя; ее экономический смысл. Уравнение Слуцкого; его экономический смысл. Уравнение Слуцкого в терминах эластичностей. Декомпозиция по Слуцкому для случая совершенных complements, совершенных substitutes и квазилинейных предпочтений.

Эффект замещения и эффект дохода по Слуцкому и по Хиксу: общее и отличное, условия совпадения значений объемов. Графическое представление эффекта дохода и эффекта замещения по Хиксу.

Компенсированный спрос. Определение, экономический смысл, области применения. Вывод формулы компенсированного спроса для товарных наборов с 2-мя и с  $n$  товарами.

Кривая хиксианского(компенсированного) спроса в сравнении с кривой маршаллианского(некомпенсированного) спроса для нормальных и низших благ.

Рыночный спрос по Маршаллу и по Хиксу. Экономический смысл отличий. Ценовая эластичность спроса.

Расчет эффектов дохода и замещения по Хиксу и по Слуцкому.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 8.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.4, п.4.2.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.4, п.4.1.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.1, гл.3, пп.3.5.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.2, пп.2.3.

### **Тема 9. Потребительский выбор с учетом первоначальной наделенности**

Понятие начального запаса, или первоначальной наделенности ("endowment"). Модель потребительского выбора с учетом начального запаса благ. Валовый и чистый спрос. Продажа как отрицательный спрос. Бюджетное ограничение с первоначальным запасом благ. Изменения в стоимости первоначального запаса и изменения в ценах. Кривые спроса. Уравнение Слуцкого с двумя эффектами дохода: обычным эффектом дохода и эффектом изменения стоимости первоначального набора потребителя. Графическая интерпретация и экономический смысл. Области применения двух эффектов дохода.

Модель индивидуального предложения труда. Бюджетное ограничение с нетрудовым доходом. Выбор между трудом и отдыхом. Кривая индивидуального предложения труда. Реальная заработная плата.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 9.

*Основная литература:*

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.5, п.5.1.

### **Тема 10. Потребительский выбор во времени**

Потребительский выбор во времени (межвременной выбор). Зависимость ценности денег от времени: будущая стоимость сегодняшних доходов и текущая стоимость будущих доходов. Межвременное бюджетное ограничение потребителя; изменение процентной ставки и наклон бюджетной линии. Межвременные предпочтения; предельная норма замещения. Оптимальный выбор во времени. Заемщики и кредиторы. Уравнение Слуцкого и межвременной выбор. Индивидуальное предложение сбережений. Сбережения и инфляция. Купонные и бессрочные облигации.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 10.

*Основная литература:*

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.5, п.5.2.

### **Тема 11. Излишек потребителя**

Потребительский излишек в интерпретации Маршалла: кардиналистский подход. Спрос на дискретное благо. Определение полезности из характеристик спроса. Различные интерпретации излишка потребителя. Графическое и аналитическое выражение излишка (выигрыша) потребителя для случаев дискретного блага и непрерывной функции спроса. Квазилинейность функции полезности - основная предпосылка в ординалистском варианте измерения полезности как площади под кривой спроса. Оценка изменений благосостояния потребителя при изменении цен с помощью потребительского излишка.

Другие способы оценки изменения благосостояния. Компенсированное изменение дохода (компенсирующая вариация): определение и графическое представление. Эквивалентное изменение дохода (эквивалентная вариация): определение и графическое представление. Расчет компенсированного и эквивалентного изменения дохода. Соотношение значений вариаций для маршаллианского и хиксианского спроса. Вывод значений вариаций для разных видов предпочтений. Компенсированное, эквивалентное изменение дохода и изменение потребительского излишка в случае квазилинейных предпочтений.

Излишек производителя.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 14.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.9.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.4, п.4.2-4.4.

Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.1, гл.3, пп.3.7.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.2, пп.2.4.

## **Тема 12. Рыночный спрос**

Функция рыночного спроса. Обратная функция спроса. Эластичность спроса по цене: математическая и экономическая интерпретация. Взаимосвязь между эластичностями спроса. Функция спроса с постоянной эластичностью. Перекрестная эластичность спроса. Эластичность и спрос. Эластичность и доход. Эластичность спроса по доходу. Эластичность и предельный доход. Соотношения между коэффициентами эластичности. Уравнение Слуцкого в коэффициентах эластичности.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 15.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.1.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.3, п.3.3.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.1, гл.4.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.2, п.2.6.

## **Тема 13. Рыночное равновесие**

Рыночное предложение. Обратные кривые спроса и предложения. Использование моделей равновесия для анализа налогообложения. Избыточное налоговое бремя. Парето-эффективность.

Равновесие конкурентного рынка и эффективность. Выигрыш потребителей и выигрыш производителей. Квазилинейная функция полезности и принцип максимизации общего благосостояния. Потери в благосостоянии при государственном регулировании рынка: контроль над ценами, налоги, импортный тариф. Конкурентное равновесие и Парето-эффективность.

Неравновесное ценообразование на конкурентном рынке: паутинообразная модель. Формализация модели. Общее решение. Условие устойчивости рыночного равновесия в паутинообразной модели. Роль информации в экономике.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 16.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.1.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.1, гл.2.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.3, пп.3.1-3.3.

## **Тема 14. Производственные функции**

Понятие производственной функции, факторов производства. Аксиомы производственной функции. Виды производств. Изокванты. Характеристики производства: предельная норма технологического замещения, эластичности замены факторов производства, эластичность выпуска по отношению к ресурсу.

Определение допустимой области производства. Свойства технологии: монотонность и выпуклость. Стадии производства. Соотношение изменений общего, среднего и предельного продукта одного и двух факторов производства. Области действия закона убывающей отдачи и убывающей предельной нормы технологического замещения. Короткий и длительный периоды.

Эффект масштаба: положительный, отрицательный, нейтральный (постоянная отдача от масштаба). Значение эффекта масштаба для долгосрочного роста фирмы.

Основные виды производственных функций: Кобба-Дугласа, Леонтьева, линейная, CES. Их характеристики, области применения, ограниченность, роль в экономическом анализе. Ломаная производственная функция: анализ разных видов технологий для выпуска одного и того же товара.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 17.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.6.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.8.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.1, гл.7.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.1, п.1.1.

### **Тема 15. Максимизация прибыли**

Равновесие фирмы как проблема максимизации прибыли. Прибыль: бухгалтерское и экономическое определение. Организационно-правовые формы предприятий. Прибыль и рыночная стоимость фирмы. Постоянные и переменные факторы. Квазипостоянные факторы. Максимизация прибыли в коротком периоде. Изопрофитные линии. Сравнительно-статический анализ поведения фирмы. Максимизация прибыли в длительном периоде. Обратные кривые спроса на факторы. Максимизация прибыли и отдача от масштаба. Выявленная прибыльность. Предельная доходность фактора. Роль налогов.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 18.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.8, пп.8.1-8.2.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.7.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.2, гл.9.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.1, п.1.3.

### **Тема 16. Минимизация издержек и кривые издержек**

Равновесие фирмы как проблема минимизации издержек. Минимизация издержек. Соотношение изокосты и изокванты. Оптимальная комбинация факторов производства. Предельная производительность денег. Функции условного спроса на факторы (функции производного спроса на факторы). Выявленная минимизация издержек. Отдача от масштаба и функция издержек. Долгосрочные и краткосрочные издержки. Постоянные и квазипостоянные издержки. Невозвратные издержки. Средние издержки. Предельные издержки. Предельные издержки и переменные издержки. Долгосрочные издержки. Долгосрочные издержки в случае дискретных уровней размера завода. Долгосрочные предельные издержки. Производство двух товаров - экономия от совмещения производств. Динамические изменения издержек - кривая обучения.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 19-20.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.7.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.9.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.1, гл.8.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.1, п.1.2.

### **Тема 17. Предложение конкурентной фирмы**

Ограничение со стороны рынка, с которым сталкивается в своей деятельности фирма – рыночная среда. Чистая конкуренция. Кривая спроса для конкурентной фирмы. Решение о предложении, принимаемое конкурентной фирмой. Обратная функция

предложения. Прибыль и излишек производителя. Кривая долгосрочного предложения фирмы. Долгосрочные постоянные средние издержки.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 21.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.8, пп.8.3-8.4, 8.6.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.10, п.10.1.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.2, гл.9.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.1, п.1.4.

### **Тема 18. Отраслевое предложение**

Краткосрочное предложение отрасли. Равновесие отрасли в коротком периоде. Равновесие отрасли в длительном периоде. Кривая долгосрочного предложения. Нулевая экономическая прибыль. Постоянные факторы производства и экономическая рента. Арендные ставки и цены. Политика в отношении ренты. Энергетическая политика.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 22.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.8, пп.8.5, 8.7-8.8.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.11.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.2, гл.9.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.3, п.3.4-3.5.

### **Тема 19. Монополия**

Монополия. Условия первого и второго порядка для максимизации прибыли однопродуктового монополиста. Вывод формулы монопольной цены. Правило "большого пальца" в ценообразовании; неэффективность распределения ресурсов: безвозвратные потери от монополии. Возможность для монополии нести убытки в краткосрочном периоде. Сравнительная статика: введение налога/субсидии на продукцию монополиста. Налогообложение монополиста: разные варианты. Проблемы естественной монополии.

Многопродуктовый и многозаводской монополист: выбор оптимального числа заводов и продуктов при производстве взаимозаменяемых и взаимодополняющих товаров.

Особенности поведения фирмы-монополиста на рынках товаров длительного пользования: выбор между продажей и сдачей в аренду.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 23.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.10.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.13, п.13.1-13.3.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.2, гл.10.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.4.

### **Тема 20. Монополистическое поведение**

Ценовая дискриминация. Определение, виды, условия эффективности. Увеличение прибыли монополиста при использовании совершенной ценовой дискриминации (дискриминации 1-го типа); дискриминация 2-ого типа; дискриминация между сегментами рынка (дискриминации 3-го типа): определение объема продаж для каждой

группы потребителей, соотношение между ценами для разных групп и эластичностями спроса.

Нелинейное ценообразование. Многопериодная ценовая дискриминация и ценообразование с учетом пиковой загрузки. Ценообразование взаимосвязанных товаров. Двухчастный (двухставочный) тариф. Комплектование: смешанное комплектование, продажа с нагрузкой. Сравнительная эффективность монопольного ценообразования и ценовой дискриминации для фирмы и для общества.

Монополистическая конкуренция. Максимизация прибыли в краткосрочном и долгосрочном периодах. Условие равновесия фирмы и отрасли в долгосрочном периоде.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 24.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.11.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.13, п.13.4; гл.14, п.14.2.

Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.2, гл.10, п.10.7; гл.12.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.4.

### **Тема 21. Олигополия: аналитические модели**

Олигополия: аналитические модели. Конкуренция количества и ценовая конкуренция. Модель Курно. Модель Бертрана с однородным продуктом. Модель Штакельберга: ценовое и количественное лидерство. Картель: проблемы стабильности в долгосрочном периоде.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 26.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.12.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.15.

Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.2, гл.11.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.5.

### **Тема 22. Олигополия: теория игр**

Олигополия: теория игр. Основные понятия: стратегия игры, доминирующая стратегия, равновесие Нэша, чистые и смешанные стратегии. Платежная матрица игры. Основные виды игр, применяемых в экономическом анализе: "дилемма заключенного"; "стратегия курка" ("стратегия копирования"). Повторяющиеся и последовательные игры. Игра "угроза входа на рынок новой фирмы".

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 27.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.13.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.16.

Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.2, гл.11, Прилож.11А.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.5, п.5.3.

### **Тема 23. Рынки факторов**

Основные черты рынков факторов как производные от товарных рынков. Равновесие на совершенно конкурентном рынке труда при условии совершенно конкурентного рынка продукта. Вывод функции спроса на труд. Соотношение предельной доходности продукта труда и заработной платы.

Равновесие на совершенно конкурентном рынке труда для фирмы-монополиста, действующего на товарном рынке.

Равновесие монополии. Предельные расходы на труд. Соотношение предельной доходности продукта труда, предельных расходов на труд и заработной платы.

Сравнение равновесной занятости и равновесной ставки заработной платы для разных случаев деятельности монополии и свободного конкурента.

Роль профсоюзов на рынке труда. Воздействие профсоюзов на спрос и предложение труда. Случай двусторонней монополии. Условия конкурентного равновесия для двусторонней монополии на рынке труда.

Взаимосвязь рынка труда и рынка продукта: вывод функции совокупного спроса на труд и функции совокупного предложения продукта при совместном равновесии.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 25.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.14; гл.10, п.10.5-10.6.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.10, п.10.2; гл.14, п.14.3.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.2, гл.15.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.6.

### **Тема 24. Общее равновесие потребителей для экономики обмена**

Понятие общего равновесия. Представление общего равновесия в виде ящика Эджуорта для двухмерного случая. Понятие и вывод контрактной кривой. Условия существования, единственности и стабильности конкурентного равновесия.

Распределения, эффективные по Парето. Закон Вальраса.

Равновесие в условиях монополии. Роль “чистых потерь монополии” для экономики обмена. Теоремы экономики благосостояния.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 28.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.16, п.16.1-16.3.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.12, п.12-12.2.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.2, гл.15.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.7.

### **Тема 25. Общее равновесие производителей**

Общее равновесие производителей в экономике с двумя факторами производства и двумя товарами. Линия эффективного производства: определение, экономический смысл, вывод аналитической формулы для изоквант нормального вида. Виды общего равновесия при разных характеристиках факторов производства. Производство и теоремы экономики благосостояния. Производственные возможности. Предельная норма трансформации.

Выгоды свободной торговли: сравнительные преимущества. Расширенная граница производственных возможностей.

Эффективность по Парето.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 29.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.16, п.16.4-16.7.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.12, п.12-12.2.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.2, гл.15.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.7.

### **Тема 26. Поведение потребителя в условиях неопределенности**

Правила поведения потребителя в условиях неопределенности. Определение неопределенности. Определение и экономический смысл вероятности.

Ожидаемая полезность: понятие, экономический смысл, области применения на практике. Аксиомы ожидаемой полезности (функция Ноймана-Моргенштерна).

Виды функции ожидаемой полезности по отношению игроков (потребителей) к риску: нерасположенные к риску; нейтральные к риску и предпочитающие риск (склонные к риску).

Максимизация ожидаемой полезности. Методы сокращения риска. Премия за риск.

Налогообложение рискованного актива. Ожидаемая полезность и кривые безразличия.

Применение теории ожидаемой полезности: страхование; диверсификация портфеля ценных бумаг; оценка стоимости информации и решение о покупке информации; проблема уклонения от налогов.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 12.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.5.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.6.

### **Тема 27. Капитальные активы и рынки активов.**

Запасы и потоки. Межвременные предпочтения. Приведенная стоимость. Чистая приведенная стоимость как критерий в принятии инвестиционных решений.

Альтернативные критерии. Поправки на риск. Инвестиционные решения.

Многопериодные производственные решения – неисчерпаемые ресурсы. Механизм определения процентных ставок.

Полезность как функция средней и дисперсии относительно нее. Измерение риска. Бета акции. Равновесие на рынке рискованных активов. Модель ценообразования на капитальные активы (САРМ). Выравнивание доходов. Линия рынка. Взаимные фонды. Индексные фонды.

Особенности оценки стоимости капитальных расходов в долгосрочном периоде.

Проблема межвременного изменения стоимости капитала. Понятие и методы расчета дисконтированной стоимости капитала.

Методы оценки инвестиционных проектов: положительные стороны и ограничения каждого метода. Срок окупаемости. Средняя отдача на капитал. Дисконтированная (приведенная) стоимость. Внутренняя отдача на капитал. Индекс прибыльности.

Максимизация ожидаемой прибыли. Дисконтирование издержек. Оценка амортизации и сроков начала осуществления инвестиционного проекта.

Нормы дохода. Активы. Финансовые активы. Ликвидность. Арбитраж и текущая стоимость. Активы, приносящие потребительский доход. Налогообложение доходов на активы. Дисконтированная стоимость и рынки активов. Арбитраж и теорема Фишера. Финансовые институты.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 11, гл.13.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.15.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.5, пп.5.2-5.4.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.6, п.6.5.

### **Тема 28. Экономическая теория благосостояния**

Агрегирование предпочтений. Теорема невозможности Эрроу. Функции общественного благосостояния. Максимизация благосостояния. Индивидуалистические функции общественного благосостояния. Справедливые распределения.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 30.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.1.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.12.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.2, гл.16.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.7.

### **Тема 29. Внешние эффекты экономической деятельности**

Определение и виды внешних эффектов экономической деятельности. Положительные и отрицательные внешние эффекты. Внешние эффекты в производстве и в потреблении товаров и услуг. Квазилинейные предпочтения и теорема Коуза.

Потери общественного благосостояния в условиях рынка с внешними эффектами.

Недопроизводство и перепроизводство товара. Представление рынка с внешними эффектами в виде моделей частичного и общего равновесия.

Способы решения проблемы внешних эффектов. Модель интернализации внешнего эффекта путем интеграции предприятий в единую фирму. Налог Пигу. Принудительное ограничение производства. Торговля правами на внешний эффект.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 31.

*Основная литература:*

Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.18, п.18.1-18.4.

Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.18, п.18.1-18.2.

Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.2, гл.17.

Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.8, п.8.2.

### **Тема 30. Общественные блага**

Свойства общественных благ. Классификация общественных благ. Примеры общественных благ. Проблема общих ресурсов.

Проблема "безбилетника" на рынках общественных благ. Теоретическое решение проблемы "безбилетника": налог Кларка. Трудности в осуществлении этого решения на практике.

Квазилинейные предпочтения и общественные блага.

Государственное финансирование производства общественных благ: проблемы общественного выбора. Парадокс голосования. Выбор медианного избирателя.

Торговля голосами. Подкуп и рентоориентированное поведение как примеры несостоятельности государства.

*Базовый учебник:*

Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 34.

*Основная литература:*

- Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.18, п.18.5-18.6.  
Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.18, п.18.3.  
Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. Т.2, гл.17.  
Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.8, п.8.3.

**Тема 31. Информационная асимметрия на рынке товаров и услуг**

Информационная асимметрия на рынке товаров и услуг. Проблема рынка "лимонов".

Сигнализация качества товара. Роль репутации. Модель "подрыва репутации".

Неполнота информации в отношении цены товара.

Асимметрия информации на рынке труда. Модель Спенса наема на работу и инвестиций в человеческий капитал. Сигналы на рынке труда: сравнительная эффективность.

Неблагоприятный отбор на рынке страхования. Способы борьбы с этим явлением. Риск безответственности и способы снижения данного типа риска: совместное страхование, минимальные вычеты, обязательная страховка.

Анализ финансовых рынков как рынков с информационной асимметрией. Формы проявления неблагоприятного отбора и риска безответственности. Роль рациирования кредита.

Проблема "заказчик-исполнитель" как форма взаимоотношений на рынках с асимметричной информацией. Виды стимулирующих контрактов.

*Базовый учебник:*

- Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень, гл. 35.

*Основная литература:*

- Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика, гл.17.  
Кац М., Роузен Х. Микроэкономика, гл.17.  
Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика, Гл.8, п.8.4.

**ТЕМАТИКА ЗАДАНИЙ**

**Примерные задания для работы на семинарах, контрольной работы и письменного зачета.**

1. Функция полезности, отражающая предпочтения некоторого потребителя, имеет вид:  
 $U(x, y) = \sqrt{x^2 + y^2}$ , где  $x > 0$  – количество первого блага, а  $y > 0$  – количество второго блага.

- (а) Нарисуйте карту кривых безразличия, соответствующую данной функции полезности.  
(б) Как изменяется предельная норма замещения (MRS) при движении по кривой безразличия?  
(в) Каков экономический смысл данной функции полезности? Какого вида предпочтения отражает данная карта кривых безразличия? Приведите примеры из реальной жизни, иллюстрирующие отношение предпочтения такого вида.

2. Предположим, что предпочтения некоторого потребителя описываются функцией полезности следующего вида  $U(x, y) = \alpha x + \beta y$ , где  $\alpha, \beta$  - константы и  $\alpha > 0, \beta > 0$ , а  $x > 0$  и  $y > 0$  – количества первого и второго блага в потребительском наборе соответственно. Пусть бюджетное ограничение имеет вид:  $p_x x + p_y y = I$ , где  $p_x$  - цена первого блага,  $p_y$  - цена второго блага, а  $I$  - доход потребителя.

- (а) Каков экономический смысл коэффициентов  $\alpha$  и  $\beta$  в данной функции полезности?
- (б) Выведите функции спроса данного потребителя на первое и второе благо.
- (в) Охарактеризуйте выведенные функции спроса: как спрос данного потребителя на каждое благо зависит от цены данного блага, от дохода потребителя, а также от цены другого блага?

3. Предположим, что предпочтения некоторого потребителя описываются функцией полезности следующего вида:  $U(x_1, x_2) = \min\{ax_1, bx_2\}$ , где  $a, b = \text{const}$  и  $a, b > 0$ ,  $x_1$  – количество первого блага в товарном наборе,  $x_2$  – количество второго блага в товарном наборе и  $x_1, x_2 > 0$ . Пусть  $p_1$  – цена первого блага,  $p_2$  – цена второго блага,  $I$  – доход потребителя за определенный период. Пусть потребитель весь свой доход тратит только на покупку этих двух благ.

- (а) Каков экономический смысл данной функции полезности, т.е. предпочтения какого вида она представляет?
- (б) Чему равна предельная норма замещения одного блага другим в данном случае?
- (в) Выведите функции спроса данного потребителя на первое и второе благо.
- (г) Охарактеризуйте выведенные функции спроса: как спрос потребителя на каждое из благ зависит от цены данного блага, от дохода потребителя, а также от цены другого блага из товарного набора?
- (д) Каков экономический смысл коэффициентов ( $a$  и  $b$ ) в данной функции полезности?

4. Рассмотрим потребление в двух различных периодах:  $t = 0, t = 1$ . ( $I^t, p^t$ ) – доход и цены, соответствующих периодов,  $x^t$  – потребительский выбор. Для измерения изменения благосостояния используют индексы цен Ласпейерса и Пааше:

$$L_p = (p^1 \cdot x^0) / (p^0 \cdot x^0), \quad P_p = (p^1 \cdot x^1) / (p^0 \cdot x^1).$$

Величина  $M = (p^1 \cdot x^1) / (p^0 \cdot x^0)$  отражает изменение потребительских расходов и называется индексом номинального дохода. Покажите, что:

- (а) если  $L_p < M$ , набор  $x^1$  предпочитается набору  $x^0$ ,
- (б) если  $P_p > M$ , набор  $x^0$  предпочитается набору  $x^1$ ,
- (в) в случае если  $P_p < M, L_p > M$  никаких выводов сделать нельзя.

5. Пусть индивидуальная функция полезности, соответствующая вкусам некоторого потребителя, выражается формулой  $U(x, y) = x^{2/3} y^{1/3}$ , где  $x$  – потребляемое количество первого блага,  $y$  – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя полностью расходуемый на покупку этих двух благ, составляет 27 денежных единиц. Цена 1-го равна 2 ден. ед., а цена 2-го блага равна 1 ден. ед.

- а) Используя метод множителей Лагранжа, найти равновесный набор потребителя.
- б) Пусть цена первого блага возросла и составила 3 ден. ед. Методом долей от дохода найти новый равновесный набор. Покажите графически и вычислите в количественном выражении эффект дохода и эффект замещения по Хиксу.
- в) Покажите графически и вычислите в количественном выражении эффект дохода и эффект замещения по Слуцкому.

6. Предположим, что предпочтения некоторого потребителя описываются функцией полезности следующего вида  $U(x, y) = \alpha x - \beta y$ , где  $\alpha, \beta$  – константы и  $\alpha > 0, \beta > 0$ , а  $x > 0$  и  $y > 0$  – количества первого и второго блага в потребительском наборе соответственно. Пусть  $P_x$  – цена первого блага,  $P_y$  – цена второго блага.

- (а) Выведите функции компенсированного спроса данного потребителя на первое благо и на второе благо?

- (б) Охарактеризуйте выведенные функции компенсированного спроса: как спрос потребителя на каждое из благ зависит от цены данного блага, от полезности потребителя, а также от цены другого блага из товарного набора?
- (в) Покажите, что полученные вами функции спроса являются однородными первой степени по ценам. Дайте экономическую интерпретацию этому математическому факту.
- (г) Выведите функцию расходов для данного потребителя.
- (д) Нарисовать функции компенсированного и некомпенсированного спроса для данного потребителя для первого и для второго блага.
- (е) Вывести и нарисовать кривые Энгеля для первого и для второго блага.
- (ж) Вывести и нарисовать кривую доход-потребление.
- (з) Вывести и нарисовать кривую цена-потребление.

7. Производственная функция фирмы имеет вид  $Q = L^{0,25}K^{0,75}$ . Объясните соотношения между долгосрочными и краткосрочными кривыми средних издержек и предельных издержек. Изобразите схематично все эти кривые на одном графике.

8. Рассмотрите конкурентную отрасль, которая занимается добычей истощаемого природного ресурса. Пусть спрос на этот ресурс не меняется от периода к периоду, и обратная функция спроса убывает по выпуску. Все фирмы обладают одинаковыми технологиями с постоянными предельными издержками, а фиксированные издержки отсутствуют. В рамках двухпериодной модели проанализируйте влияние на динамику добычи и динамику цен истощаемого природного ресурса следующих изменений:

- (а) повышение издержек добычи только в текущем периоде;
- (б) повышение издержек добычи только в будущем периоде;
- (в) повышение издержек добычи в обоих периодах;
- (г) введение налога на прибыль в обоих периодах.

9. Пусть производственная функция задается следующей формулой:

$$q(K, L) = 6K^2L^2 - K^3L^3. \text{ Известно, что } K=2.$$

- (а) Найдите производственную функцию при этом  $K$ .
- (б) Найдите среднюю производительность и предельную производительность труда при том же значении  $K$ .
- (в) При каком значении  $L$  средняя производительность труда достигает своего максимума?
- (г) Чему равна предельная производительность труда при этом  $L$ ?
- (д) Покажите, что на участке, где средняя производительность труда возрастает она (средняя производительность труда) всегда меньше предельной.
- (е) Постройте график зависимости средней и предельной производительности труда от  $L$ .

10. Производственная функция фирмы задана формулой  $y = \sqrt{x_1 + x_2}$ .

Цены на факторы  $w_1, w_2$ , причем  $w_1 < w_2$ . В краткосрочном периоде использование фактора  $x_1$  ограничено величиной  $a > 0$ , т.е.  $x_1 \leq a$ . Цена выпускаемой продукции  $p$ .

- (а) Найти функцию предложения фирмы  $y^s = s(p)$  в краткосрочном периоде, функцию прибыли и спрос на факторы производства.
- (б) Предположим, что задана функция спроса на продукцию формулой  $y^d = d(p) = \alpha - \beta p$ , где  $\alpha > 0, \beta > 0$ . Найти при какой цене  $p$  будет достигнуто равновесие спроса и предложения, т.е.  $y^s = y^d$ .

**(в)** Найти функцию прибыли в долгосрочном периоде, т.е. тогда, когда  $a \rightarrow \infty$ .

11. Фирма работает на рынке совершенной конкуренции, и функция ее издержек в долгосрочном периоде имеет вид: 
$$\begin{cases} c(y) = y^2 + 1, & y > 0 \\ c(0) = 0, & y = 0 \end{cases}$$
.

Найдите функцию предложения фирмы и изобразите долгосрочную кривую предложения графически.

12. Монополист производит товар  $x$  и продает его потребителям двух типов. Предпочтения потребителей первого типа описываются функцией полезности  $u_1(x_1, y_1) = y_1 - (20 - x_1)^2$ , а предпочтения потребителей второй группы представлены функцией полезности  $u_2(x_2, y_2) = y_2 - (30 - x_2)^2$ . Считайте, что имеется одинаковое количество потребителей первого и второго типа. Функция издержек монополиста задана как  $c(x) = x^2$ .

- (а)** Предполагая, что монополист должен назначать одинаковые цены для всех потребителей, найдите равновесную цену. Изобразите решение графически.
- (б)** Найдите оптимальный двухкомпонентный тариф единый для всех потребителей.
- (в)** Если монополист может дискриминировать между группами потребителей, используя линейный тариф, то какие цены он назначит для потребителей каждого типа? Изобразите решение графически.
- (г)** Сравните все найденные решения с точки зрения эффективности результирующего распределения ресурсов.

13. Предположим, что на рынке где господствует фирма монополист величина спроса на ее продукцию ( $Q$ ) зависит не только от цены продукции ( $p$ ), но также и от расходов фирмы на рекламу, которую мы обозначим  $A$  (ден. ед). Эта специфическая функция спроса имеет вид:  $Q(p, A) = (20 - p)(1 + 0,1A - 0,01A^2)$ . Функция издержек фирмы-монополиста задается уравнением  $TC(Q) = 10Q + 15 + A$ .

- (а)** Предположим, что монополист не осуществляет рекламную деятельность ( $A = 0$ ). Какой в этом случае максимизирующий объем выпуска? Каковы цены и прибыль монополиста?
- (б)** Предположим теперь, что монополист решил сделать рекламу своей продукции. В таком случае, максимизируя прибыль, он должен определить еще и оптимальный уровень расходов на рекламу. Определите величину расходов на рекламу, объем выпуска, цену и прибыль монополиста максимизирующего прибыль.

14. Кривая спроса на продукцию монополиста имеет вид  $Q = 144/P^2$ , где  $Q$  — количество продукции;  $P$  — цена. Кривая средних переменных издержек имеет вид:  $AVC = Q^{1/2}$ , а фиксированные издержки равны 5.

- (а)** Каковы цена и объем производства, максимизирующие прибыль? Чему равна прибыль?
- (б)** Предположим, что правительство установило потолок цен на уровне 4 долл. за единицу. Каков будет объем производства монополиста? Чему равна его прибыль?
- (в)** Предположим теперь, что правительство стремится установить потолок цен на таком уровне, чтобы стимулировать монополиста производить как можно больше продукции. Каков должен быть уровень цен?

15. Фирма 1 производит  $Q_1$  единиц выпуска, который она продает на конкурентном рынке по цене 800 рублей за единицу продукции. Фирма 2 производит  $Q_2$  единиц

выпуска и продает его на конкурентном рынке по цене 1600 рублей за единицу продукта. Издержки первой фирмы имеют вид  $C_1 = 100Q_1^2$ , а второй фирмы  $C_2 = 50Q_2^2 + 25Q_1^2$ .

- (а) Охарактеризуйте экстерналию, которая имеет место в этой задаче.
- (б) Какой выпуск будет у каждой фирмы, если фирмы не будут работать согласованно?
- (в) Найдите Парето эффективный выпуск каждой фирмы и сравните его с выпуском, полученным в пункте (б).
- (г) Предложите налоговую политику, которая могла бы привести к достижению Парето эффективного количества выпуска.

16. Пусть функция полезности потребителя имеет вид  $U(C_1, C_2) = C_1 \cdot C_2$ , где  $C_1 > 0$  – потребление индивида в первом периоде, а  $C_2 > 0$  – потребление индивида во втором периоде. Доход потребителя в первом периоде  $I_1 = 33$ , а во втором -  $I_2 = 20$ . Первоначальная доходность между периодами  $r = 10\%$ .

- (а) Используя метод множителей Лагранжа, найти равновесное потребление потребителя?
- (б) Пусть доходность между периодами выросла и составила  $r = 20\%$ . Методом долей найдите новое равновесное потребление индивида.
- (в) Покажите графически и найдите эффект замещения, эффект дохода и эффект дохода, связанный с первоначальной наделённостью ресурсами, по Хиксу.
- (г) Покажите графически и найдите эффект замещения, эффект дохода и эффект дохода, связанный с первоначальной наделённостью ресурсами, по Слуцкому.

17. Рассмотрим дуополию, в которой обе фирмы имеют одинаковые совокупные издержки  $TC(y) = y^2$ . Обратная функция рыночного спроса задана  $p(Y) = 400 - Y$ , где  $Y = y_1 + y_2$ .

- (а) Найдите равновесие Курно на этом рынке. Каковы равновесная цена и прибыли фирм?
- (б) Какие изменения произойдут на рынке, если фирмы пойдут на сговор, т.е. договорятся, каким будет их совместный выпуск?
- (в) Является ли этот сговор устойчивым в том смысле, что обе фирмы заинтересованы в безукоризненном выполнении условий соглашения?
- (г) Предположим, что на том же рынке первая фирма является лидером. Каково равновесие Штакелберга на этом рынке?
- (д) Каковы выпуски фирм, если фирма №1 выпускает продукцию первой, а фирма №2 приступает к выпуску, не имея информации о выпуске первой фирмы?
- (е) Предположим, что фирма №1 по-прежнему является лидером, и в ее власти либо сообщить фирме №2 о своем выпуске, либо скрыть эту информацию. Что она предпочтет сделать?

18. В экономике обмена имеется два товара  $x$  и  $y$  и два потребителя, А и В, предпочтения которых представлены функциями полезности  $u^A(x, y) = \min\{x, y\}$  и  $u^B(x, y) = x + y$ , соответственно. Вектора первоначальных запасов имеют вид:  $\omega^A = (4, 1)$  и  $\omega^B = (0, 3)$ .

- а) Изобразите в ящике Эджворта множество всех парето оптимальных распределений.
- б) Изобразите кривые цена-потребление и найдите равновесие/равновесия (укажите цены и соответствующие распределения).
- в) Как изменятся ваши ответы на пункты (а) и (б), если первоначальные запасы имеют вид:  $\omega^A = (4, 1)$  и  $\omega^B = (0, 1)$ .

19. Предположим, что в одной комнате проживают два студента - Сергей и Борис. Они расходуют свой доход на частные блага (такие, как еда, одежда) и "общественные" (холодильник, телевизор, радиоприемник), которыми пользуются совместно и совместно их финансируют. Функция полезности Сергея  $U_S = 2X_S G$ , а функция полезности Бориса  $U_B = X_B G$ , где  $X_S$  и  $X_B$  - количество денег, которые они расходуют на частные блага;  $G$  - количество денег, расходуемых на общественные блага. Они располагают годовым доходом в 8000 ден. ед., расходуемых на частные и общественные блага.

Найдите Парето-эффективное распределение этой суммы между частными и общественными благами.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Бюджетные ограничения. Экономический смысл бюджетной линии.

Ломаные бюджетные линии: анализ экономической политики государства и ценовой стратегии фирм.

Потребительские предпочтения. Аксиомы рационального поведения. Кривые безразличия.

Монотонность и выпуклость предпочтений.

Предельная норма замещения (замены) в потреблении. Экономический смысл и аналитические формулы.

Функция полезности: формальное представление и экономический смысл. Монотонное преобразование функции полезности.

Построение функции полезности. Различные примеры функций полезности.

Функция полезности Кобба–Дугласа. Однородность функции Кобба–Дугласа и её значение в экономическом анализе.

Оптимум потребителя: экономическая и аналитическая характеристика. Условия существования и единственности оптимума потребителя.

Равновесные состояния для различных видов предпочтений. Задачи на условный экстремум в экономической теории. Использование метода Лагранжа для решения задачи потребительского выбора.

Кривые "доход - потребление" и кривые Энгеля.

Кривые "цена-потребление" и кривые спроса потребителя. Экономический смысл кривой спроса потребителя. Обратная функция спроса.

Понятие выявленных предпочтений. Слабая аксиома выявленных предпочтений (WARP).

Сильная аксиома выявленных предпочтений.

Применение теории выявленных предпочтений для оценки уровня жизни и социальных программ правительства. Индексы Ласпейреса и Пааше.

Эффект замещения и эффект дохода по Слуцкому и по Хиксу: общее и отличное, условия совпадения значений объемов.

Кривая хиксианского(компенсированного) спроса в сравнении с кривой маршаллианского(некомпенсированного) спроса для нормальных и низших благ.

Модель потребительского выбора с учетом начального запаса благ.

Модель индивидуального предложения труда. Кривая индивидуального предложения труда. Реальная заработная плата.

Модель потребительского выбора во времени. Уравнение Слуцкого и межвременной выбор.

Потребительский излишек: различные интерпретации.

Компенсированное изменение дохода (компенсирующая вариация) и эквивалентное изменение дохода (эквивалентная вариация): определение и графическое представление.

Различные виды эластичности спроса. Соотношения между коэффициентами эластичности. Уравнение Слуцкого в коэффициентах эластичности.

Эластичность спроса по доходу. Эластичность и предельный доход.

Использование моделей равновесия для анализа налогообложения. Избыточное налоговое бремя.

Неравновесное ценообразование на конкурентном рынке: паутинообразная модель.

Понятие производственной функции, факторов производства. Характеристики производства: предельная норма технологического замещения, эластичности замены факторов производства, эластичность выпуска по отношению к ресурсу.

Основные виды производственных функций: Кобба-Дугласа, Леонтьева, линейная, CES. Их характеристики, области применения, ограниченность, роль в экономическом анализе.

Равновесие фирмы как проблема максимизации прибыли. Максимизация прибыли и отдача от масштаба.

Равновесие фирмы как проблема минимизации издержек. Отдача от масштаба и функция издержек.

Функции условного спроса на факторы (функции производного спроса на факторы).

Выявленная минимизация издержек.

Производство двух товаров - экономия от совмещения производств.

Динамические изменения издержек - кривая обучения.

Решение о предложении, принимаемое конкурентной фирмой. Прибыль и излишек производителя.

Краткосрочное предложение отрасли. Кривая долгосрочного предложения.

Монополия. Условия первого и второго порядка для максимизации прибыли однопродуктового монополиста.

Налогообложение монополиста: разные варианты.

Проблемы естественной монополии.

Многопродуктовый и многозаводской монополист: выбор оптимального числа заводов и продуктов при производстве взаимозаменяемых и взаимодополняющих товаров.

Ценовая дискриминация. Увеличение прибыли монополиста при использовании совершенной ценовой дискриминации (дискриминации 1-го типа); дискриминация 2-ого типа; дискриминация между сегментами рынка (дискриминации 3-го типа).

Многoperиодная ценовая дискриминация и ценообразование с учетом пиковой загрузки.

Ценообразование взаимосвязанных товаров. Двухчастный (двухставочный) тариф.

Комплектование: смешанное комплектование, продажа с нагрузкой.

Монополистическая конкуренция. Максимизация прибыли в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Модель Курно. Модель Бертрана с однородным продуктом. Модель Штакельберга: ценовое и количественное лидерство. Картель: проблемы стабильности в долгосрочном периоде.

Равновесие на совершенно конкурентном рынке труда при условии совершенно конкурентного рынка продукта.

Равновесие на совершенно конкурентном рынке труда для фирмы-монополиста, действующего на товарном рынке.

Равновесие монополии.

Случай двусторонней монополии. Условия конкурентного равновесия для двусторонней монополии на рынке труда.

Модель общего равновесия. Условия существования, единственности и стабильности конкурентного равновесия. Парето эффективность.

Общее равновесие производителей в экономике с двумя факторами производства и двумя товарами. Производство и теоремы экономики благосостояния.

Поведение потребителя в условиях неопределенности. Аксиомы ожидаемой полезности (функция Ноймана-Моргенштерна).

Виды функции ожидаемой полезности по отношению игроков (потребителей) к риску.

Максимизация ожидаемой полезности.

Равновесие на рынке рискованных активов. Модель ценообразования на капиталные активы (CAPM).

Особенности оценки стоимости капитальных расходов в долгосрочном периоде. Проблема межвременного изменения стоимости капитала.

Агрегирование предпочтений. Теорема невозможности Эрроу. Функции общественного благосостояния. Максимизация благосостояния.

Внешние эффекты в производстве и в потреблении товаров и услуг. Квазилинейные предпочтения и теорема Коуза.

Модель интернализации внешнего эффекта путем интеграции предприятий в единую фирму.  
Налог Пигу. Принудительное ограничение производства. Торговля правами на внешний эффект.  
Проблема "безбилетника" на рынках общественных благ.  
Государственное финансирование производства общественных благ: проблемы общественного выбора. Парадокс голосования.  
Информационная асимметрия на рынке товаров и услуг. Проблема рынка "лимонов".  
Асимметрия информации на рынке труда. Модель Спенса наема на работу и инвестиций в человеческий капитал.  
Неблагоприятный отбор на рынке страхования. Способы борьбы с этим явлением.  
Проблема "заказчик-исполнитель" как форма взаимоотношений на рынках с асимметричной информацией.

Автор программы: А.В. Бутуханов