

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Национальный исследовательский университет
"Высшая школа экономики"

Факультет экономических наук

Программа дисциплины

Микроэкономика

для образовательной программы «Экономика»
направления 38.03.01 Экономика
подготовки бакалавра

Разработчики: Автономов Юрий Владимирович, Тарасов Александр Игоревич

Одобрена Департаментом теоретической экономики «__» _____ 2019 г.
Руководитель департамента

Рекомендована Академическим советом образовательной программы
«__» _____ 2019г. № протокола _____

Утверждена «__» _____ 2019г.
Академический руководитель образовательной программы К.А. Букин

Москва, 2019

Настоящая программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения кафедры-разработчика программы.



1 Область применения и нормативные ссылки

Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину, учебных ассистентов и студентов направления подготовки/ специальности 38.03.01 «Экономика», обучающихся по бакалаврской программе, изучающих дисциплину «Микроэкономика».

2 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Микроэкономика» являются:

- изучение основных разделов микроэкономического анализа.
- овладение инструментами микроэкономического анализа.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

- знать основные результаты современной микроэкономической теории
- обладать навыками микроэкономического моделирования
- уметь интерпретировать полученные результаты.

В результате освоения дисциплины студент осваивает следующие компетенции:

| Компетенция | Код по ФГОС/ НИУ | Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата) | Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции |
|--|------------------|---|---|
| Способен выявлять научную сущность экономических проблем и применять полученные знания при решении задач | СК-Б2, 3 (Э) | Умение строить модели на основе вербального описания экономической ситуации и решать задачи | Работа на семинарских занятиях, подготовка к написанию контрольных и практических работ |
| Способен работать с информацией: находить, оценивать и использовать информацию из различных источников, необходимую для решения научных и профессиональных задач | СК-Б6 | Умение находить необходимые источники, работать с ними при самостоятельном освоении курса | Работа на семинарских занятиях, подготовка к коллоквиумам. |
| Способен критически оценивать и переосмысливать накопленный опыт (собственный и чужой), рефлексировать профессиональную и социальную | СК-Б10 | Умение критически подходить к информации из различных источников, способность анализировать информацию. | |



| Компетенция | Код по ФГОС/ НИУ | Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата) | Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции |
|---|----------------------|---|---|
| деятельность | | | |
| Восприятие текстов, сообщений <ul style="list-style-type: none">• письменно | ИК-Б 2.1.2 (Э) | Умение воспринимать информацию для освоения курса | Работа в течение семестра |

4 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина является обязательной.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- владеть необходимым математическим аппаратом (линейная алгебра, математический анализ, теория вероятностей).

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Микроэкономика коллективных действий
- Модели смешанных олигополий

5 Тематический план учебной дисциплины

| № | Название темы | Всего часов по дисциплине | Аудиторные часы | | Самостоятельная работа |
|---|--|---------------------------|-----------------|--------------|------------------------|
| | | | Лекции | Сем. занятия | |
| 1 | Индивидуальное поведение: теория потребителя | 113 | 34 | 17 | 62 |
| 2 | Теория выбора в условиях неопределенности. | 20 | 6 | 3 | 11 |
| 3 | Индивидуальное поведение: теория производителя | 80 | 24 | 12 | 44 |
| 4 | Частичное равновесие (совершенная конкуренция) | 53 | 16 | 8 | 29 |
| | Итого: | 266 | 80 | 40 | 146 |



6 Формы контроля знаний студентов (итоговая оценка накопительная)

| Тип контроля | Форма контроля | Модули | | | | Параметры ** |
|--------------|--------------------------|--------|---|--|--|-------------------|
| | | 1 курс | | | | |
| | | 3 | 4 | | | |
| Текущий | Контрольная работа | * | * | | | письменная работа |
| | Малая контрольная работа | * | * | | | письменная работа |
| | Домашние задания | * | * | | | письменная работа |

7 Содержание дисциплины

Раздел 1. Индивидуальное поведение: теория потребителя (В. гл.3-10, П&Р гл. 3-4)

Предпочтения потребителей.

Строгое предпочтение, нестрогое предпочтение и отношение безразличия; аксиомы полноты и транзитивности; кривые безразличия, примеры предпочтений: случай абсолютно взаимозаменяемых товаров, случай абсолютно взаимодополняющих товаров, случай антиблаг, возможность насыщения. Дополнительные свойства предпочтений: монотонность, выпуклость.

Полезность.

Функция полезности; построение функции полезности на основе кривых безразличия; примеры функций полезности (для абсолютно взаимозаменяемых товаров, случай для абсолютно взаимодополняющих товаров, для квазилинейных предпочтений, для предпочтений Кобба-Дугласа); предельная полезность и предельная норма замещения.

Бюджетное ограничение.

Бюджетное множество и его границы; изменение бюджетного ограничения при изменении цен и дохода; учет налогов, субсидий и рациирования.

Выбор потребителя.

Задача максимизации полезности при бюджетном ограничении и ее графическое представление для случая двух товаров, внутренний оптимум и угловое решение; спрос потребителя, примеры: случай абсолютно взаимозаменяемых товаров, случай абсолютно взаимодополняющих товаров, случай предпочтений Кобба-Дугласа, случай невыпуклых предпочтений; применение: сравнение потоварного налога с эквивалентным по налоговым поступлениям подоходным налогом.

Функции спроса. Сравнительная статика.

Реакция спроса на изменение дохода: нормальные товары и товары инфериорные, кривые доход-потребление и кривые Энгеля; реакция спроса на изменение цен: взаимозаменяемые и взаимодополняющие товары, кривые цена-потребление; реакция спроса на изменение своей цены: обычные товары и товары Гиффена; эластичности спроса по цене и доходу.

- Альтернативный подход к моделированию потребительского выбора: выявленные предпочтения.

Принцип выявленных предпочтений; слабая аксиома выявленных предпочтений; индексы цен; сравнение подоходного налога и потоварного налога с помощью выявленных предпочтений; сильная аксиома выявленных предпочтений. Индексы цен.

Уравнение Слуцкого.

Декомпозиция Слуцкого (эффекты замещения и дохода по Слуцкому); знаки эффектов замещения и дохода; особенности эффектов замещения и дохода для абсолютно взаимозаменяемых и абсолютно взаимодополняющих товаров, а также для квазилинейных предпочтений; эффект замещения по Хиксу, компенсированный спрос по Хиксу.



Измерение выигрыша потребителя.

Эквивалентная вариация, компенсирующая вариация; случай квазилинейных предпочтений; излишек потребителя.

Поведение потребителя при наличии натурального дохода.

Понятие первоначального запаса; бюджетное ограничение в случае натурального дохода; чистый спрос и валовый спрос; понятия «чистый» продавец и «чистый» покупатель; модификация уравнения Слуцкого для случая натурального дохода; Пример: индивидуальное предложение труда.

Раздел 2. Теория выбора в условиях неопределенности (П&Р, гл. 5).

(Индивидуально) рациональное поведение в условиях неопределенности.

Модель принятия решений в условиях неопределенности. Состояния природы, действия, исходы. Альтернативы (лотереи), предпочтения на лотереях, индикатор предпочтений в виде функции полезности Неймана-Моргенштерна (ожидаемой полезности). Условия существования функции полезности Неймана-Моргенштерна. Отношение к риску. Денежный эквивалент и премия за риск.

Равновесие потребителя в условиях неопределенности.

Задача выбора оптимального инвестиционного портфеля (для случая одного рискованного и одного безрискового активов). Задача выбора оптимальной страховки. Сравнительная статика поведения в условиях риска.

Раздел 3. Индивидуальное поведение: теория производителя (В. гл.17-21, П&Р гл. 6-8)

Технологии.

Способы описания (производственное множество, изокванты и множество необходимых ресурсов, производственная функция.); примеры технологий; свойства технологий: свободное распоряжение ресурсами, выпуклость, отдача на фактор и отдача от масштаба, предельная норма технического замещения; связь между свойствами производственного множества и представляющей его производственной функции.

Минимизация издержек.

Минимизация издержек как необходимое условие максимизации прибыли; решение задачи минимизации издержек: условный спрос на факторы производства, закон условного спроса, графическое представление задачи минимизации издержек для случая двух факторов производства; примеры: функция издержек для Леонтьевской технологии и технологии Кобба-Дугласа; отдача от масштаба и издержки в долгосрочном периоде; издержки в краткосрочном периоде; геометрия кривых издержек: связь между долгосрочными и краткосрочными кривыми издержек.

Максимизация прибыли и предложение конкурентной фирмы.

Графическое представление задачи максимизации прибыли при одном переменном факторе, анализ сравнительной статистики в задаче максимизации прибыли, закон спроса и закон предложения; максимизации прибыли, определение оптимального выпуска; графическое представление кривых предложения фирмы в долгосрочном и краткосрочном периодах, точка закрытия рынка; выбор объема производства в долгосрочном и краткосрочном периодах; прибыль производителя и излишек производителя; графическое представление прибыли фирмы и излишка производителя.

Раздел 4. Частичное равновесие (совершенная конкуренция) (В. гл.10-11, 14-16,22,25 П&Р гл. 4, 9, 14-15)

Рыночный спрос.

Построение кривой рыночного спроса, анализ благосостояния на основе кривой рыночного спроса (от излишка потребителя к излишку потребителей).

Предложение конкурентной отрасли и частичное равновесие.

Предложение конкурентной отрасли и равновесие в краткосрочном периоде; предложение конкурентной отрасли и равновесие в долгосрочном периоде, значение нулевой прибыли.

Частичное конкурентное равновесие и оптимальность.



Парето-оптимальность и общественный излишек, оптимальность конкурентного равновесия: графический анализ; сравнительная статика: налоги на единицу товара, безвозвратные потери, распределение налогового бремени между потребителями и производителями); сравнительная статика: ограничения на цены и безвозвратные потери, квоты и ценовая поддержка.

Рынки факторов производства.

Рынок труда: спрос фирмы на фактор; уравнение Слуцкого в теории производства, кривая рыночного спроса на фактор производства; спрос фирмы на фактор в случае конкурентного рынка труда; индивидуальное предложение труда: эффект изменения наклона кривой предложения труда; равновесие на конкурентных рынках факторов производства, экономическая рента; анализ последствий введения минимальной заработной платы.

Инвестиции, сбережения и рынок капитала. Многопериодные производственные решения; спрос и предложение на заемные ресурсы, равновесная ставка процента.

8 Оценочные средства для текущего контроля и аттестации студента

8.1 Тематика заданий текущего контроля

Примеры тем домашних и контрольных работ:

1. Технологии, минимизация издержек, максимизация прибыли и предложение конкурентной фирмы.
2. Предпочтения потребителей, полезность, бюджетное ограничение, выбор потребителя.
3. Спрос потребителя. Выявленные предпочтения. Уравнение Слуцкого.
4. Измерение выигрыша потребителя.
5. Поведение потребителя при наличии натурального дохода.
6. Выбор в условиях неопределенности. Теория ожидаемой полезности.
7. Рыночный спрос. Предложение конкурентной отрасли и частичное равновесие.
8. Частичное конкурентное равновесие и оптимальность. Анализ благосостояния.
9. Рынки факторов производства.
10. Инвестиции в двухпериодной модели.

8.2 Вопросы для оценки качества освоения дисциплины

1. Предпочтения потребителя заданы функцией полезности вида $U(x_1, x_2) = 2x_1 + x_2$, его денежный доход равен I , а цены товаров – p_1 и p_2 , соответственно. Известно, что при этих ценах благо 1 потребитель не покупал. После того как цена на благо 1 изменилась, потребитель стал тратить весь свой доход на благо 1.

а) Графически проиллюстрируйте первоначальный, и последующий оптимальный выбор потребителя.

б) Графически разложите изменение величины спроса на благо 1 на эффекты замещения и дохода по Хиксу.

в) Как изменился бы ваш ответ на (б), если бы вы использовали декомпозицию по Слуцкому? Проиллюстрируйте это на том же графике.

2. В 2011 году, при ценах $(p_{10}, p_{20}) = (2, 1)$ потребитель выбрал набор $(x_{10}, x_{20}) = (1, 8)$. В 2012 году, при ценах $(p_{11}, p_{21}) = (1, 3)$ потребитель выбрал набор $(x_{11}, x_{21}) = (6, 3)$. Можно ли сделать однозначный вывод о том, как изменилось благосостояние данного агента в 2012 году по сравнению с 2011?



3. Рассмотрим лотерею L , в которой с равной вероятностью можно выиграть 9 рублей или 1 рубль. Предпочтения агентов A и B представимы функцией ожидаемой полезности с элементарными

функциями полезности $v_A(x_A) = -\frac{1}{\sqrt{x_A}}$ и $v_B(x_B) = \sqrt{x_B}$.

а) Рассчитайте математическое ожидание выигрыша в лотерею L , ее денежный эквивалент и премию за риск для агентов A и B .

б) Проиллюстрируйте ваши ответы в п. (а) графически.

в) Кто из агентов сильнее боится риска? Обоснуйте свой ответ.

4. 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.

5. Рынок товара Y совершенно конкурентен. Спрос на Y задается функцией $YD(p) = 180 - p$, а предложение осуществляют два типа фирм. Издержки фирм первого типа заданы

функцией $c_i(y_i) = \begin{cases} 0, & y_i = 0 \\ y_i^2 - 4y_i + 16, & y_i > 0 \end{cases}$, фирм второго типа – функцией $c_j(y_j) = \begin{cases} 0, & y_j = 0 \\ y_j^2 - 10y_j + 100, & y_j > 0 \end{cases}$.

а) Найдите краткосрочное равновесие (цену и общее количество товара Y), если в краткосрочном периоде на рынке действуют по 10 фирм каждого типа.

б) Считая, что в долгосрочном периоде издержки фирм задаются теми же функциями, найдите долгосрочное равновесие (цену, общее количество товара Y и число фирм каждого типа).

6. 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.

7. Верно ли, что при введении минимального размера оплаты труда на конкурентном рынке труда экономическая рента рабочих всегда падает? Поясните ваш ответ графически.



9 Порядок формирования оценок по дисциплине

Все оценки выставляются по десятибалльной шкале.

Результирующая оценка за дисциплину выставляется во IV модуле и совпадает с накопленной оценкой за III и IV модули.

$$O_{\text{результующая}} = O_{\text{накIII-IV}}$$

Накопленная оценка III и IV модулей формируется на основе текущих оценок за III и IV модуль:

$$O_{\text{накIII-IV}} = 0,5O_{M-3} + 0,5O_{M-4}$$

где O_{M-3} - текущая оценка за III модуль первого года обучения, O_{M-4} - текущая оценка за IV модуль первого года обучения.

Результат формулы округляется по стандартным арифметическим правилам.

Текущая оценка:

- в III модуле **первого года обучения** итоговая оценка будет рассчитываться на основе итогового бала, итоговый балл рассчитывается по формуле:

$$B_{M-3} = 0.10 * B_{ДЗ-3} + 0.35 * B_{ПКР-3} + 0.55 * B_{ФКР-3}$$

где $B_{ПКР-3}$ - балл за промежуточную контрольную работу III модуля, $B_{ФКР-3}$ – балл за финальную контрольную работу, $B_{ДЗ-3}$ – средний балл за все домашние задания III модуля.

- во IV модуле **первого года обучения** оценка рассчитывается по формуле:

$$O_{M-4} = 0.10 * O_{ДЗ-4} + 0.35 * O_{ПКР-4} + 0.55 * O_{ФКР-4}$$

где $O_{ПКР-4}$ - оценка за промежуточную контрольную работу IV модуля, $O_{ФКР-4}$ – оценка за финальную контрольную работу, $O_{ДЗ-4}$ - среднее арифметическое из оценок за все домашние задания IV модуля. Результат формулы округляется по стандартным арифметическим правилам.

Пересдача каких-либо форм текущего контроля не предусмотрена. Если какая-либо из текущих форм контроля (домашнее задание или контрольная работа) не выполнена студентом в установленный срок, за эту форму контроля студенту выставляется оценка "0", независимо от причины невыполнения работы.



10 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1 Базовый учебник

Пиндайк Р. С. и Д. Л. Рубинфельд, Микроэкономика, пер. с англ., изд-во Дело, 2000 (П&Р) или последнее издание на английском языке: Pindyck, R., Rubinfeld, D., Microeconomics (8th Edition), Pearson-Prentice Hall, 2012.

Вэриан Х.Р., Микроэкономика, продвинутый уровень. Современный подход. Москва, Юнити, пер. с англ., 1997 (В) или последнее издание на английском языке: Varian, H.R. Intermediate Microeconomics: A Modern Approach, 8th ed., NY: W.W.Norton, 2010.

10.2 Основная литература

1. Nicholson W., Snyder, C. Microeconomic Theory. Basic principles and extensions. 11th edition, Mason, Ohio : South-Western/Cengage Learning, 2012
2. Nechyba, T. Microeconomics: An Intuitive Approach With Calculus. South Western Cengage Learning, 2010.
3. Коуэлл, Ф., Микроэкономика. Принципы и анализ. М.: Дело АНХ, 2011.
4. W. Morgan, M. Katz and H. Rosen, (2006), *Microeconomics*, European Edition, McGraw-Hill Education.
5. Gravelle H. and Rees R., Microeconomics. 3rd edition, Longman, 2004.
6. Hirschleifer, J., and Riley, J., The Analytics of Uncertainty and Information. Cambridge: Cambridge University Press, 2000 (H)
7. Macho-Stadler, I., and Perez-Castello, J. An Introduction to the Economics of Information. Oxford University Press, 2000 (M).
8. Phelps E. S., Political Economy: An Introductory Text. New York: WW Norton, 1985.

10.3 Дополнительная литература

По теории потребительского выбора:

- Deaton A., and J.Muellbauer, Economics and Consumer Behavior, Cambridge University Press, 1980.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1984), 'Choices, Values, and Frames', American Psychologist 39, 341-350.
- Stigler, G. (1950), 'The Development of Utility Theory', Journal of Political Economy 58(4-5), 307-327 and 373-396.

По теории фирмы:

- R.H. Coase, The nature of the firm, в S. Estrin, A. Marin, Essential Readings in Economics, 1995, pp. 37-57
- G.Calvo and S.Wellisz (1978), Supervision, Loss of Control, and the Optimal Size of the Firm, Journal of Political Economy, 86, 943-952.
- A.Alchian, H.Demsetz (1972), "Production, Information costs and economic organization", American Economic Review, 62, 777-795

По равновесию:

- Экланд И. Элементы математической экономики. М.: Мир, 1983
- Arrow K.J., Hahn F.H. General competitive analysis, Oliver&Boyd, Edinburgh, 1971
- Hildenbrand W., Kirman A. Introduction to equilibrium analysis. North-Holland, Amsterdam, 1976
- Quirk J., Saposnick R. Introduction to general equilibrium theory and welfare economics. McGraw-Hill, 1968



- Алипрантис; Браун, К. & Бёркеншо, О. (1995), Существование и оптимальность конкурентного равновесия, Мир, М.

По выбору в условиях неопределенности

- Фишберн П. Теория полезности для принятия решений. М.: Наука, 1978.
- Machina M., Choice under uncertainty: problems solved and unsolved. The Journal of Perspectives, 1, 121-154, 1987.
- Arrow, K.J. (1965), *Aspects of the Theory of Risk-Bearing*, Yrjц Jahnsson Foundation, Helsinki.

10.4 Дистанционная поддержка дисциплины

Материалы по курсу вывешиваются в информационной системе LMS и на персональных страницах лекторов курса на портале www.hse.ru.