



**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В АСПИРАНТУРУ**

38.06.01 – «Экономика»

по специальности

08.00.13 Математические и инструментальные методы в экономике

Раздел 1

Микроэкономика

1. Моделирование поведения потребителя.

Подход к теории потребителя на основе задачи максимизации полезности (бюджетное ограничение при денежном и натуральном доходе, предпочтения и функции полезности, условия оптимальности выбора потребителя при заданных ценах и доходе, маршалловский спрос и его свойства).

Альтернативный подход к потребительскому выбору на основе теории выявленных предпочтений. Связь с максимизацией полезности.

2. Измерение изменения благосостояния потребителя.

Случай квазилинейных предпочтений: излишек потребителя. Компенсирующая и эквивалентная вариации дохода и их связь с потребительским излишком.

3. Равновесие в экономике обмена.

Экономика обмена и ее графическое представление в случае двух товаров и двух потребителей (ящик Эджворта) Характеристика эффективных по парето состояний. Понятие равновесия по Вальрасу. Представление равновесия в ящике Эджворта для модели с двумя потребителями и двумя благами. Закон Вальраса Условия существования равновесия.

4. Равновесие и эффективность (в экономике обмена).

Первая и вторая теорема благосостояния) для модели обмена.

5. Модель поведения производителя

Описание технологий, задача минимизации издержек, задача максимизации прибыли. Условия оптимальности в задаче минимизации издержек. Условия оптимальности в задаче максимизации прибыли.

Реакция условного и безусловного спроса на факторы производства на изменение цен факторов производства. Реакция выпуска на изменение цены готовой продукции. Прибыль и излишек производителя.

6. Общее равновесие в экономике с производством

Экономика с производством (общее описание). Условия эффективности распределения ресурсов в экономике с производством Закон Вальраса в модели

общего равновесия с производством.. Теоремы благосостояния для экономики с производством

7. Частичное равновесие в условиях совершенной конкуренции

Краткосрочное и долгосрочное предложение фирмы и отрасли. Частичное равновесие. Сравнительная статика.

8. Частичное равновесие при монополии.

Ценообразование в условиях монопольного положения производителя. Неэффективность монополии и способы ее измерения. Виды дискриминации. Ценовая дискриминация (первой, второй и третьей степени). Сравнение эффективности распределения ресурсов при дискриминации.

9. Частичное равновесие в условиях олигополии.

Модели олигополии Курно и Бертрана и Штакельберга.

Сравнение выпусков олигополии при сговоре и при конкуренции по Курно Бертрану и Штакельбергу. неустойчивость сговора (картель). Многократные взаимодействия и неявный сговор.

10. Провалы рынка в экономике с экстерналиями.

Примеры экстерналий. Трагедия общин. Типы экстерналий. Экстерналии и неэффективность. Подходы к решению проблемы неэффективности в экономике с экстерналиями: нормативы выбросов, налоги (субсидии) Пигу, рынки экстерналий, интернализация внешнего воздействия; внешние эффекты и права собственности.

11. Экономика с общественными благами

Условия эффективности экономики с общественными благами. (Превдо) равновесие Линдаля и его эффективность.

Добровольное финансирование общественных благ. Проблема безбилетника при добровольных вкладах в финансирование общественных благ (в равновесии по Нэшу). Другие механизмы финансирования общественных благ. (равновесие при голосовании, механизм Кларка-Гровса).

12. Теория выбора в условиях неопределенности

Индивидуальный выбор в условиях неопределенности. Модель принятия решений в условиях неопределенности. Функция ожидаемой полезности.

Применение модели выбора в условиях неопределенности Задача выбора оптимального инвестиционного портфеля (для случая одного рискованного и одного безрискового активов. Идея объединения и разделения рисков).

Спрос на страховые услуги.

Отношение к риску. Денежный эквивалент и премия за риск

Состояния природы и концепция контингентного (обусловленного) блага.

Потребительский выбор в условиях неопределенности (бюджетное множество в пространстве контингентных благ, предпочтение в пространстве контингентных благ (стратегий потребления; функции полезности).

13. Обмен рисками (модель обмена в условиях неопределенности)

Состояния природы и концепция контингентного (обусловленного) блага.

Потребительский выбор в условиях неопределенности (бюджетное множество в пространстве контингентных благ, предпочтение в пространстве контингентных благ (стратегий потребления); функции полезности).

Равновесие в модели обмена с контингентными благами: графический анализ и аналитический подход.

14. Сделки и рынки в условиях асимметричной информированности.

Модель рынка «лимонов». Рыночная несостоятельность при асимметрии информации. Неблагоприятный отбор. Сигналы. Моральный риск. Моральный риск и неблагоприятный отбор.

Государственное регулирование и рыночные решения в ситуациях со скрытой информацией и их эффективность.

15. Коллективный выбор и благосостояние

Проблема агрегирования предпочтений. Теорема Эрроу.

Функции общественного благосостояния. Максимизация общественного благосостояния. Справедливые распределения. Существование и свойства справедливых распределений.

Примеры задач по микроэкономике.

а) Известно, что, получив в подарок некоторое количество товара x , потребитель сократил потребление этого товара. Можно ли на основе этого наблюдения сделать однозначный вывод о том, что товар X является инфериорным?

б) Ранее потребитель получал натуральную субсидию в виде \bar{X} единиц товара x . Как повлияет на выбор потребителя замена этой натуральной субсидии на ее денежный эквивалент?

2. а) Будет ли не склонный к риску агент принимать участие в несправедливой азартной игре?

б) Будет ли не склонный к риску потребитель покупать справедливую страховку?

в) Как изменились бы ваши ответы на пункты (а) и (б) в случае, если бы агент был склонен к риску?

3. В отрасли действуют две фирмы, которые производят однородный товар и при этом обладают одинаковыми технологиями с постоянной отдачей от масштаба.

а) Сравните рыночные цены в случае:

=> конкуренции по Курно,

=> конкуренции по Бертрану,

=> конкуренции по Штакельбергу,

=> сговора,

если функция рыночного спроса обладает постоянной ценовой эластичностью.

б) сравните изменение рыночной цены во всех вышеприведенных случаях в результате введения налога на выпуск каждой единицы товара.

4. Рассмотрите экономику обмена с двумя потребителями (А и В) и двумя товарами x и y . Предпочтения потребителей представимы функцией полезности $u(x,y) = \ln x + \ln y$. Первоначальные запасы потребителей заданы векторами:

$w^A = (1,3)$ и $w^B = (5,1)$, соответственно.

а) Возможна ли взаимовыгодная торговля между потребителями А и В?

Объясните свой ответ.

б) Предположим, что оба потребителя воспринимают цены как данные. Найдите равновесие по Вальрасу и изобразите его в ящике Эджуорта.

в) Найдите парето-оптимальные распределения и изобразите их в ящике Эджуорта.

г) Откажемся от предпосылки о совершенной конкуренции. Пусть потребитель А знает предпочтения потребителя В. Пусть торговля принимает следующую форму: агент А делает предложение потребителю В (предлагает обменять некоторое количество

одного товара на определенное количество другого товара). Потребитель В может либо согласиться на предложенную сделку, либо отказаться (тогда сделка не состоится). Потребитель В отвергает лишь те сделки, которые ухудшают его благосостояние. Найдите результирующее распределение. Будет ли оно оптимальным?

5. Рассмотрим спрос трех групп потребителей на общественное благо: $P_1 = 60 - Q$, $P_2 = 100 - Q$, $P_3 = 140 - Q$. Предельные издержки производства

общественного блага постоянны и равны 180, а фиксированные издержки отсутствуют.

а) Найдите оптимальный объем производства общественного блага.

б) При отсутствии государственного вмешательства, будет ли производиться данное общественное благо? Найдите величину потерь (deadweight losses).

в) При каких условиях даже при отсутствии государственного вмешательства общественное благо все же будет производиться? (не обязательно в оптимальном количестве).

г) Пусть решение об объеме производства общественного блага принимается путем голосования по правилу простого большинства и при этом финансирование производства осуществляется посредством налогов (заранее определяется ставка налога для каждого потребителя). Покажите, что при этом объем производства общественного блага может оказаться как меньше, так и больше оптимального уровня.

Основная литература:

любой из следующих учебников

1. Х. Вэриан. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход. ЮНИТИ. Москва. 1997.

2. Р. Пиндайк. и Д.Рубинфельд Микроэкономика «Дело», М., 2000

Раздел 2

Макроэкономика

ТЕМА 1. Введение в макроэкономику. Основные макроэкономические показатели.

Основные макроэкономические проблемы. Макроэкономическая политика. Методы макроэкономического анализа. Номинальные и реальные величины. Потоки и запасы. Дисконтирование. Роль ожиданий. Краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный анализ в макроэкономике. Основные макроэкономические потоки. Основное макроэкономическое тождество.

Валовой внутренний продукт (ВВП), показатели валового национального дохода, чистого национального дохода, личного дохода и располагаемого дохода. Номинальный и реальный ВВП. Фактический и потенциальный ВВП.

Дефлятор ВВП и индекс потребительских цен. Уровень инфляции. Уровень безработицы. Номинальная и реальная ставки процента. Эффект Фишера.

ТЕМА 2. Рынок товаров и услуг и его равновесие.

Рынок товаров и услуг. Компоненты совокупных расходов. Потребительские расходы и их структура. Функция потребления в краткосрочном периоде. Предельная и средняя склонность к потреблению. Функция сбережений. Предельная и средняя склонность к сбережению. «Загадка Кузнеца». Инвестиционные расходы и их виды. Функция инвестиций в краткосрочном периоде. Предпосылки анализа равновесия товарного рынка в краткосрочном периоде. Планируемые и фактические совокупные расходы. «Кейнсианский крест». Условия равновесия товарного рынка. Причины и виды неравновесных состояний. Эффект мультипликатора. Парадокс сбережений.

Государственные расходы, их виды и воздействие на экономику. Налоги и их роль в экономике. Бюджетное ограничение правительства: операционный дефицит и его финансирование. Фискальная политика и государственный долг.

Мультипликаторы государственных расходов, налогов (аккордных и подоходных), трансфертов, сбалансированного бюджета. Фискальная политика и ее инструменты. Виды фискальной политики: стимулирующая и сдерживающая, дискреционная и недискреционная (автоматическая) фискальная политика. Встроенные (автоматические) стабилизаторы.

ТЕМА 3. Рынок денег и его равновесие.

Деньги: виды и функции. Виды спроса на деньги. Количественная теория денег и транзакционный спрос на деньги. Теория предпочтения ликвидности и спекулятивный спрос на деньги. Модель спроса на наличные деньги Баумоля-Тобина. Функция спроса на деньги.

Финансовый рынок и его структура. Финансовые посредники и финансовые инструменты. Предложение денег. Денежные агрегаты. Современная банковская система и ее структура. Банки как финансовые посредники. Резервы банков и их виды. Норма обязательных резервов. Роль коммерческих банков в создании денег. Банковский (депозитный) мультипликатор. Центральный банк и его функции. Денежная база и денежная масса. Денежный мультипликатор.

Монетарная политика, ее цели и промежуточные ориентиры. Инструменты монетарной политики. Стимулирующая и сдерживающая монетарная политика. Механизм денежной трансмиссии. Равновесие денежного рынка и механизм его установления. Равновесная ставка процента и равновесная денежная масса.

Монетарная политика и инфляция. Инфляция и инфляционные ожидания. Реальные эффекты инфляции. Инфляционный налог.

ТЕМА 4. Равновесие товарного и денежного рынков в закрытой экономике: модель IS-LM.

Основные предпосылки модели. Равенство сбережений и инвестиций и кривая IS. Равновесие денежного рынка и кривая LM. Равновесие и механизм его установления в модели IS-LM. Фискальная и монетарная политика, и их воздействие на равновесие в модели IS-LM. Мультипликаторы фискальной и монетарной политики в модели IS-LM. Сравнительная эффективность монетарной и фискальной политики в модели IS-LM. Эффект вытеснения в закрытой экономике. Механизм монетарной политики. Возможные сбои в механизме денежной трансмиссии. Смешанная политика в модели IS-LM и ее влияние на экономику.

Модель IS-LM как модель совокупного спроса. Построение и обоснование наклона кривой AD. Причины сдвигов кривой AD.

ТЕМА 5. Краткосрочная модель открытой экономики: модель IS-LM-VP.

Макроэкономические показатели в открытой экономике. Платежный баланс и его структура. Счет текущих операций. Счет движения капитала. Счет официальных (валютных) резервов. Состояние платежного баланса.

Равновесие на валютном рынке. Номинальный и реальный валютный курс. Факторы, влияющие на реальный валютный курс. Режимы валютного курса. Фиксированный и плавающий валютный курс.

Понятие и виды арбитража. Теория паритета покупательной способности. Теория покрытого и непокрытого паритета процентных ставок.

Рынок товаров и услуг в открытой экономике. Функция чистого экспорта. Кривая IS в открытой экономике. Финансовый рынок в открытой экономике. Функция

международных потоков капитала. Факторы, влияющие на движение капитала. Степень мобильности капитала. Равновесие финансового рынка в модели открытой экономики. Кривая LM в открытой экономике. Кривая платежного баланса (BP).

Предпосылки и аналитические возможности модели IS-LM-BP. Равновесие и макроэкономическая политика в малой открытой экономике с фиксированным и плавающим валютным курсом.

ТЕМА 6. Модель совокупного спроса – совокупного предложения (модель AD-AS).

Классическая модель (экономика полной занятости). Равновесие рынка труда и существование безработицы в экономике полной занятости. Совокупный спрос и совокупное предложение в экономике полной занятости. Гипотеза естественного уровня безработицы и естественного уровня выпуска (потенциального ВВП). Равновесие на рынке товаров и услуг и деньги в экономике полной занятости. Принцип неоклассической дихотомии и нейтральность денег. Макроэкономическая политика в экономике полной занятости.

Кейнсианская модель. Альтернативные объяснения положительного наклона кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде. Модель *AD-SRAS-LRAS*. Макроэкономическая политика в модели *AD-SRAS-LRAS*. Квазистатический анализ: мультипликаторы фискальной и монетарной политики. Проблема не-нейтральности денег в краткосрочном периоде. Реальные эффекты фискальной и монетарной политики в краткосрочном и долгосрочном периоде.

ТЕМА 7. Рынок труда, естественный уровень безработицы и кривая Филлипса.

Рынок труда и безработица. Уровень и виды безработицы. Естественный уровень безработицы. Последствия безработицы. Закон Оукена. Стандартная макроэкономическая теория рынка труда. Профсоюзы на рынке труда и безработица.

Простая кривая Филлипса. Кривая Филлипса и макроэкономическая политика: выбор между инфляцией и безработицей. Загадка кривой Филлипса.

Инфляция и ожидания: гипотеза адаптивных и рациональных ожиданий. Влияние инфляционных ожиданий на заработную плату, требуемую работниками. Модифицированная кривая Филлипса.

ТЕМА 8. Финансовый рынок. Теории потребления и инвестиций

Финансовый рынок и колебания деловой активности. Рациональные ожидания и гипотеза эффективного рынка. Приведенная стоимость и ценообразование на финансовых рынках. Условие отсутствия арбитража. Фундаментальная стоимость, пузыри и игры Понци.

Межвременные бюджетные ограничения частного сектора и государства. Условие отсутствия игры Понци. Принцип нейтральности фискальной политики (рикардианская эквивалентность) и причины ее нарушения.

Теория жизненного цикла Модильяни-Андо-Брумберга. Гипотеза перманентного дохода Фридмана.

Базовые теории инвестиций. Теория Йоргенсона: издержки использования капитала. Модель акселератора. Рыночная стоимость фирмы. Теория (среднего) q -Тобина.

ТЕМА 9. Экономический рост и экономические колебания

Экономический рост: понятие и эмпирические данные.

Модель Солоу. Базовые предпосылки. Производственная функция. Вывод основного уравнения динамики. Траектория сбалансированного роста. Темпы роста различных показателей на траектории сбалансированного роста. Воздействие изменения нормы сбережений на капитал, выпуск и потребление на траектории сбалансированного роста;

золотое правило. Динамика, вызванная изменением нормы сбережений. Конвергенция в модели Солоу.

Экономические колебания: стилизованные факты и моделирование. Общая характеристика колебаний выпуска. Проблема нестационарности колебаний выпуска. Характеристика волатильности. Корреляция с выпуском: проциклическая, контрциклическая и ациклическая динамика основных макроэкономических показателей. Опережающие, запаздывающие и совпадающие показатели.

Стохастические модели колебаний: механизм “импульс-распространение”. Механизмы распространения и инерционность шоков спроса и предложения. Шоки производительности и механизмы их распространения. Производительность факторов и эффекты межвременного замещения потребления и предложения труда. Сравнительный анализ традиционного подхода к объяснению экономических колебаний и теории реального делового цикла.

Основная литература:

1. Бурда М., Виплош Ч. Макроэкономика: европейский текст. - С-Пб.: Судостроение, 1998

Дополнительная литература:

2. Дорнбуш Р., Фишер С. Макроэкономика. - М.: МП, 1997
3. Сакс Дж., Ларрен Ф. Макроэкономика. - М.: Дело, 1996
4. Мэнкью Г. Макроэкономика, - М.: МГУ, 1996
5. Бланшар О. Макроэкономика. М: ГУ-ВШЭ, 2010

Примеры задач по макроэкономике.

Задача 1. Рассматривается закрытая экономика. Уровень цен в краткосрочном периоде является постоянным $P=1$ и инфляционные ожидания отсутствуют. Функция потребительских расходов имеет вид: $C = 50 + 0.8(Y - T)$, где Y - совокупный доход, и аккордные налоги установлены на уровне $T = 5$. Функция инвестиционных расходов имеет вид: $I = 70 - 0.1R$, где R - ставка процента. Спрос на реальные денежные остатки задан функцией: $(M/P)^D = 0.4Y - 0.3R$. В рамках масштабной программы развития инфраструктуры правительство увеличивает объем государственных закупок на $\Delta G = 1$ млрд.долл. Определите, на какую минимальную величину ΔM^S должно вырасти предложение денег, чтобы проводимая фискальная политика не привела к сокращению объема частных инвестиций.

Задача 2. Рассмотрите упрощенную модель малой открытой экономики:

$$m - p = h y - 0,9i$$

$$y = 0,5(e - p + p^*) - 0,8(i - \pi)$$

$$i = \varepsilon + i^*$$

$$\pi = 0,75y.$$

Переменные y, m, p и e - логарифмы выпуска, денежной массы, уровня цен и валютного курса соответственно; i - номинальная процентная ставка внутри страны, а i^* - номинальная процентная ставка за рубежом. π - темп инфляции. p^* - уровень цен за

рубеем, причем $\pi = \dot{p} = \frac{\partial p}{\partial t}$ и $\varepsilon = \dot{e} = \frac{\partial e}{\partial t}$. Пусть изначально экономика находится в равновесии и происходит перманентное изменение m .

1. Определите, чему будут равны p и e , когда цены полностью приспособятся (т. е. $\pi = 0$), если $p^* = 0,6$, $i^* = 0,04$, и в результате шока m станет равной 1.
2. Определите значение h , если известно, что после монетарного шока e мгновенно приспособляется к своему новому уровню (найденному в п. 1) и далее остается постоянным.

Задача 3. Рассмотрим двухпериодную модель выбора потребителя. Обозначим Y_1, Y_2 - экзогенно заданные доходы в первом и втором периоде, C_1, C_2 - выбираемые в первом и втором периодах объемы потребления, r - ставка процента. Предположим, что первоначально правительство формирует доходы бюджета только за счет налогообложения процентного дохода от сбережений по ставке τ . (При этом получается, что правительство получает доход от налогообложения только во втором периоде).

1. Запишите межвременное бюджетное ограничение потребителя, связывающее C_1, C_2, Y_1, Y_2, r и τ .
2. Предположим, что потребитель выбирает в первом периоде C_1^* . Какой доход от налогообложения во втором периоде получит правительство?
3. Допустим, что вместо налогообложения процентного дохода во втором периоде правительство переходит к аккордному налогу T , взимаемому в первом периоде (во втором периоде налог не взимается). Чему должно быть равно T , чтобы по сравнению с первоначальным вариантом налогообложения приведенная стоимость налоговых доходов правительства за два периода осталась неизменной? Изменится ли при этом приведенная стоимость располагаемых доходов потребителя?
4. Как отразится на выборе потребления переход к новой схеме налогообложения? Будет ли вновь выбираемый уровень C_1 больше, равен, или меньше первоначально выбираемого C_1^* ? (Ответ проиллюстрируйте на диаграмме с линиями бюджетного ограничения и кривыми безразличия и объясните его в терминах эффекта дохода и эффекта замещения, вызванных изменением в налогообложении).