

ПРИНЯТО
Ученым Советом ЦЭМИ РАН
Протокол № 1 от 12.02.2024 г.

Председатель Ученого совета
чл.- корр. РАН Бахтизин А.Р.

Программа вступительного экзамена
в аспирантуру ЦЭМИ РАН
по специальности 5.2.2, 5.2.3 (экономика)

I. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Методология и основные понятия

1. Понятие о предмете экономической теории. Функции экономики как подсистемы общества и место экономической теории в ряду социальных наук.
2. Хозяйство и хозяйственная деятельность. Субъекты хозяйственной деятельности и экономические интересы. Макро-, микро- и мезоуровни экономических процессов.
3. Экономический образ мышления, его категории: хозяйственные блага, ресурсы, факторы и факторные услуги, эффективные альтернативы и альтернативные издержки, ценность и стоимость. Роль времени в экономических процессах и его отражение в экономических измерениях. Размерность экономических величин: потоки и запасы. Принцип дисконтирования разновременных затрат и результатов.
4. Два подхода к анализу изменений экономических величин: метод сравнительной статистики и моделирование переходных процессов. Временные лаги (запаздывания) в экономике.
5. Стадии и сектора экономического воспроизводства. Воспроизводимые и невозпроизводимые ресурсы. Основные пропорции воспроизводства: потребление, сбережения, инвестиции, их финансовая опосредованность.
6. Производственные возможности общества и их использование в статике и динамике. Экономическая активность и экономический рост. Экстенсивный и интенсивный типы экономического роста. Циклы экономической активности, их фазы.
7. Национальное богатство, его структура
8. Роль кредита. Понятия денег и капитала.
9. Начала саморегулирования и планирования в современной экономике. Рыночный механизм саморегулирования: спрос, предложение и рыночная цена. Основные сегменты рыночной системы и их взаимодействие.
10. Экономические ожидания: концепция рационального субъекта и ее модификации. Информация, посредники и спекулянт.
11. “Провалы рынка”: общественные блага и отрицательные внешние эффекты.
12. Понятие института, роль институтов в экономическом процессе. Отношения собственности. Виды имущества. Контракты и соглашения. Трансакционные издержки, их роль в формировании и эволюции институтов.
13. Домашние хозяйства, предприятия и хозяйственные союзы. Конкуренция и интеграция, их формы в современной экономике. Хозяйственная этика и социальная ответственность экономических субъектов.
14. Экономика и власть: роль государства в хозяйственном процессе. Типы экономических систем.
15. Первичные доходы (заработная плата, предпринимательская прибыль, ссудный процент, рента) и их перераспределение. Экономическое неравенство, его источники и факторы сдерживания.

Литература

- Хейне П., Боуттке Л., Причитко Д. Экономический образ мышления. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005.
- Блауг М. Методология экономической науки. М.: Вопросы экономики. 2004.
- Ананьин О.И. Структура экономико-теоретического знания. Методологический анализ. М.: Наука. 2005.

- Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс -ИНФРА-М. 2003
<https://institutiones.com/download/books/805-economics.html>
- «Введение в институциональную экономику: Учебное пособие». / Под ред. Д.С. Львова. – М.: Экономика, 2005.
- Экономическая теория в историческом развитии. Под ред. А.Г. Худокормова и А. Лapidюса. М.: Инфра-М. 2016.
- Ронкалья А. Богатство экономических идей. М.Издательский дом ВШЭ, 2019.

Микроэкономика

1. Основные проблемы микроэкономики.
2. Рыночные спрос и предложение. Кривые спроса и предложения. Рыночное равновесие в случае одного продукта. Цена равновесия. Существование и единственность равновесия. Понятие об устойчивости и неустойчивости равновесия. Дефицит, излишек.
3. Количественный и порядковый подходы к анализу полезности. Функция полезности и ее свойства. Карта линий (поверхностей) безразличия. Предельная норма и эластичность замены одного продукта другим. Бюджетная прямая (плоскость). Моделирование рационального поведения потребителя на рынке.
4. Влияние изменения дохода на потребительский выбор. Линия доход-потребление. Линия Энгеля (для нормального продукта и продукта низкого качества). Влияние изменения цены на потребительский выбор. Спрос по Маршаллу (для обыкновенного продукта и продукта Гиффена).
5. Уравнения Слуцкого. Эффекты: общий, замены и дохода по Слуцкому и Хиксу. Компенсированный спрос.
6. Спрос индивидуальный и рыночный. факторы спроса. Эластичность спроса по цене, доходу, перекрестная эластичность. Связь между эластичностью спроса, ценой и выручкой продавца. Уравнение Слуцкого в коэффициентах эластичности.
7. Производственная функция и ее свойства. Предельная норма и эластичность замены факторов (ресурсов). Средняя и предельная производительность ресурса. Эластичность выпуска от масштаба используемых ресурсов. Примеры производственной функции с постоянной эластичностью замены (линейная, Кобба-Дугласа, функция Леонтьева, CES). Учет в производственной функции научно-технического прогресса. Понятие нейтрального технического прогресса и его разновидностей. Оценка параметров производственной функции.
8. Теория фирмы, построенная на основе производственной функции. Изокванты и изокосты. Условия максимизации выпуска фирмы при ограничениях на ресурсы в краткосрочном и долгосрочном периодах. Линия развития фирмы.
9. Доход и прибыль как функции объема выпускаемой фирмой продукции и как функции факторов (ресурсов). Теория издержек. Совокупные, средние и предельные издержки в краткосрочном и долгосрочном периодах.
10. Совершенная конкуренция. Объем производства совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде. Предложение совершенно конкурентной фирмы, максимизирующей прибыль и доход. Предложение отрасли. Равновесие фирмы в долгосрочном периоде. Долгосрочное равновесие совершенно конкурентной отрасли.
11. Теория монополии. Максимизация прибыли в краткосрочном и долгосрочном периодах. Эффективность монополии. Регулирование монополии. Ценовая дискриминация (первой, второй и третьей степени). Естественная монополия. Антитрестовское законодательство.
12. Монополистическая конкуренция. Дифференциация продукта. Модель Чамберлина. Равновесие монополистически конкурентной фирмы. Монополистическая

- конкуренция в пространстве. Рыночная концентрация и рыночная власть фирмы. Индексы концентрации производства.
13. Олигополия. Классификация моделей олигополии, их сравнительный анализ. Модели Курно, Бертрана, Штакельберга, модель доминирующей фирмы, ломаная линия спроса. Сговор и картели, стимулы к нарушению картельного соглашения. Использование теории игр в анализе олигополии.
 14. Рынки факторов производства. Индивидуальное и рыночное предложение труда. Предложение капитала. Спрос на переменный фактор на совершенно конкурентном рынке. Спрос монополиста на переменный фактор. Монополия.
 15. Экономика бартерного обмена. Диаграмма (ящик) Эджуорта и контрактная кривая. Равновесие в производстве и потреблении. Модель общего равновесия. Понятие оптимума по Парето

Литература

- Гальперин В. М., Игнатьев С. М., Моргунов В. И. Микроэкономика. В 2-х томах. Институт "Экономическая школа", Санкт-Петербург, 2004.
<https://microeconomica.economicus.ru/>
- Тарасевич Л. С., Гребенников П. И., Леусский А. И. Микроэкономика. – М.: Юрайт — 2006. — 374 с.
- Теория отраслевых рынков / Е.Б. Колбачев и др. - М.: Феникс, 2019. — 272 с.
- Розанова, Н. М. Теория отраслевых рынков. Учебник. В 2 частях. Часть 1 / Н.М. Розанова. М.: Юрайт, 2016. — 346 с.
- Экономика предприятия / Л. А. Чалдаева. — 5-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2019. — 435 с.
- Экономика фирмы (организации, предприятия): Учебник / О.В. Антонова, В.Я. Горфинкель, И.Н. Васильева. М.: Вузовский учебник, 2019. — 320 с.
- Экономика организации (предприятия, фирмы): Учебник / Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля. М.: Вузовский учебник, 2018. — 318 с.

Макроэкономика

1. Основные проблемы макроэкономического анализа. Макроэкономические теории: классическая; кейнсианская; монетаризм; неоклассическая и некейнсианская, их особенности и основные гипотезы.
2. Теории потребления: классическая теория, теория располагаемого дохода (Кейнс), гипотезы постоянного дохода (Фридмен) и жизненного цикла (Модильяни); соответствующие этим гипотезам функции потребления.
3. Макроэкономическая модель Леонтьева, ее основные соотношения. Межотраслевой баланс производства и распределения продукции в натуральном и стоимостном выражении. Коэффициенты прямых и полных материальных затрат. Статическая межотраслевая модель в балансовой форме. Динамическая межотраслевая модель в балансовой форме.
4. Система национальных счетов. Основные экономические показатели, используемые в системе национальных счетов. Методология составления национальных счетов: основные счета; взаимосвязи основных показателей. Валовой национальный доход (ВНП) и валовой внутренний продукт (ВВП). Их взаимосвязь и составляющие элементы.
5. Способы оценки ВВП. Номинальный и реальный ВВП, структура, основные макроэкономические тождества. Дефлятор ВВП, индекс потребительских цен, индекс оптовых цен производителей. Расчет индексов Ласпейреса и Пааше.
6. Модель IS-LM. Равновесие на рынках товаров и активов. Равновесная величина процентной ставки и дохода. Денежно-кредитная политика, ее влияние на рынок активов. Налоговая политика, ее влияние на рынок товаров. Стимулирующая и сдерживающая денежно-кредитная и налоговая политики.

7. Государственный бюджет, его структура и роль. Источники государственных доходов. Государственные расходы. Федеральный и региональный бюджеты.
8. Государственный долг. Оценка последствий государственного долга. Платежеспособность государства по внутреннему и внешнему долгу.
9. Финансовая система. Основные функции и национальные особенности деятельности центральных банков. Коммерческие банки и другие институты кредитно-денежной системы. Денежная масса и денежные агрегаты. Номинальная и реальная ставки процента. Спрос на деньги и предложение денег, равновесие на денежном рынке. Модели спроса на деньги. Модель кредитно-денежного мультипликатора.
10. Внешняя торговля. Ее выгоды. Понятие «сравнительного преимущества». Платежный баланс: основные счета и показатели. Обменные курсы, номинальный и реальный курсы валют. Паритет покупательной способности: методы оценки. Государственные золотовалютные резервы. Модель IS-LM для открытой экономики. Последствия налоговой, кредитно-денежной и внешнеторговой политики в открытой экономике.
11. Инвестиции валовые и чистые; инвестиции в товарно-материальные запасы. Налоги и инвестиции. Теории инвестиционного спроса: неоклассический подход; теория Кейнса, теория акселератора.
12. Инфляция, ее измерение и последствия. Сеньораж и инфляционный налог. Издержки и выгоды инфляции. Безработица. Естественный уровень безработицы. Инфляция, занятость и безработица, заработная плата. Кривая Филлипса. Соотношение потерь и результата политики снижения инфляции.
13. Теория экономического роста. Основные факторы и модели экономического роста. Модель Солоу. Золотое правило накопления. Последствия роста населения. Последствия технического прогресса.
14. Стимулирование экономического роста. Промышленная политика. Стимулирование инновационной деятельности.
15. Проблемы осуществления макроэкономической политики. Репутация и динамическая согласованность политики. Делегирование полномочий. Кредитно-денежная и бюджетно-налоговая политика.

Литература

- Макроэкономика: учебник для бакалавров / А.В. Аносова, И.А. Ким, С.Ф. Серегина и др.; под ред. С.Ф. Серегинной. – М.: Издательство Юрайт, 2013
- Макроэкономика / В.М. Гальперин, П.И. Гребенников, А.И. Леусский, Л.С. Тарасевич. — СПб.- 2008. http://economicus.ru/site/grebenikov/E_Macro/index.html
- Шагас Н.Л. Туманова Е.А. Макроэкономика -2. - М.: Теис, 2006.
- Федякина Л.Н., Международные экономические отношения. - М.: Юрайт, 2015, 2016. - 461 с., <http://lib.rudn.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/5321>

История экономической мысли

1. От Аристотеля до канонистов. Школа естественного права. Меркантилизм.
2. Классический этап. Физиократы. Английская классическая школа. Эволюция классической школы.
3. Критика классической политэкономии. Романтики (Сисмонди). Доктрина “национальной экономики” Листа. Немецкая историческая школа. Социализм.
4. Неоклассическое направление. Маржинализм. “Теория общего равновесия” Вальраса. Кейнсианство. Монетаризм. Доктрина “социального рыночного хозяйства”. Экономическая теория институтов (Коуз, Уильямсон, Норт).
5. Теории “трансформации капитализма” (Веблен, Гэлбрейт). Новая историческая критика рыночной парадигмы. Современный “постэкономизм”. Концепция человеческого капитала и «экономика знаний».

6. Вклад российских экономистов. “Социальная теория распределения” Туган-Барановского. Российская школа экономистов-аграрников. “Теория больших циклов” Кондратьева. Теории централизованно управляемого хозяйства вне официальной доктрины (концепция бюрократического рынка, экономико-математическая школа).

Литература

- История экономических учений. Под ред. В.Автономова, О.Ананьина, Н.Макашевой. – М: Инфра-М, 2006.
- Худокормов А.Г. История экономических учений: современный этап. М.: Инфра-М, 2002.
- Марк Блауг 100 великих экономистов после Кейнса. / Пер. с англ. под ред. М. А. Сторчевого. — СПб. : Экономическая школа. 2005. 352 с. ISBN 5-902402-12-6

II. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Математический анализ, линейная алгебра, оптимизация» и теория игр

1. Множества. Замкнутые и ограниченные множества. Выпуклые множества. Линейные пространства. Евклидовы пространства.
2. Отображения, соответствия, операторы, функции, выпуклые функции. Теоремы о неподвижной точке при однозначных и точечно-множественных отображениях.
3. Матрицы. Операции над матрицами. Линейные уравнения и неравенства. Теоремы о линейных уравнениях и неравенствах (о разрешимости и альтернативах).
4. Квадратные матрицы. Обратная матрица. Матричный мультипликатор в линейных моделях типа «затраты-выпуск». Характеристические корни и собственные значения.
5. Локальный и глобальный экстремум. Необходимые, достаточные условия локального экстремума для задач оптимизации без ограничений. Метод множителей Лагранжа для оптимизационных задач с ограничениями в виде равенств.
6. Необходимые условия локального оптимума первого порядка для оптимизационных задач с ограничениями.
7. Задачи линейного программирования и двойственные к ним. Экономическая интерпретация. Планы и опорные планы.
8. Теоремы двойственности и их экономическая интерпретация.
9. Симплекс-метод, его основные идеи, суть алгоритма
10. Объективно обусловленные оценки как компоненты оптимального решения двойственной задачи линейного программирования и производные максимального значения целевой функции по правым частям ограничений исходной задачи.
11. Транспортная задача. Понятие о методе потенциалов.
12. Понятие о многокритериальной оптимизации. Точки Парето (эффективные точки), точки Парето в слабом смысле (слабо эффективные точки).
13. Матричные игры. Чистые и смешанные стратегии. Связь матричных игр с линейным программированием. Теорема Дж. фон Неймана (для матричных игр).

Дополнительные вопросы для абитуриентов по специальности 5.2.2

14. Необходимые, достаточные условия второго порядка локального оптимума для оптимизационных задач с ограничениями.
15. Свободные и закрепленные условия задачи линейного программирования.
16. Интервалы устойчивости оптимального базиса относительно коэффициентов целевой функции и правых частей ограничений задачи линейного программирования.

17. Транспортная задача в сетевой постановке, задача о кратчайшем пути, задача о максимальном потоке.
18. Задачи выпуклого программирования и двойственные к ним. Теорема Куна-Таккера для задачи выпуклого программирования.
19. Бескоалиционные игры. Точки равновесия по Нэшу. Теорема существования точек равновесия по Нэшу.
20. Понятие о динамическом программировании и принципе оптимальности Беллмана.
21. Понятие о принципе максимума Понтрягина.
22. Полуположительные и неразложимые матрицы. Их свойства.
23. Квадратичные формы. Знакоопределенность матрицы (формы). Выпуклость
24. Функции нескольких переменных и знакоопределенность соответствующей матрицы Гессе.

Литература

- [Замков О.О., Толстопятенко А.В., Черемных Ю.Н. Математические методы в экономике. М.: ДИС, 2001.](#)
- Косников, С.Н. Математические методы в экономике : учебное пособие для вузов / С. Н. Косников. — 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 170 с.
- Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений. М.: Логос, 2000.
- Исследование операций в экономике : учебник для вузов / под редакцией Н. Ш. Кремера. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 414 с.
- Афанасьев М.Ю., Суворов Б.П. Исследование операций в экономике: модели, задачи, решения: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2003. — 444 с.
- Макаров В.Л., Бахтизин А.Р. Социальное моделирование — новый компьютерный прорыв (агент-ориентированные модели). – М.: Экономика, 2013 - 295 с.
- Интрилигатор М. Математические методы оптимизации и экономическая теория. М.: Прогресс, 2003.
- Мулен Э. Теория игр с примерами из математической экономики. М.: Мир, 1985.
- Воробьев Н.Н. Теория игр для экономистов-кибернетиков. М.: Наука, 1985.
- Ильин В.А., Позняк Э.Г. Линейная алгебра. М.: Наука, 1984.

Теория вероятностей, математическая статистика и эконометрика

1. Случайная величина, случайный вектор. Числовые характеристики случайной величины и случайного вектора. Совместный, частный и условный законы распределения вероятностей (з.р.в.) случайной величины.
2. Многомерный нормальный з.р.в. и его свойства.
3. Закон больших чисел, теорема Бернулли, Центральная предельная теорема.
4. Биномиальный, пуассоновский, нормальный, показательный, равномерный и логарифмически-нормальный законы распределения. Примеры их применения.
5. Задача статистического оценивания параметров. Основные методы оценивания — максимального правдоподобия, моментов, наименьших квадратов.
6. Статистическая проверка гипотез; уровень значимости и мощность критерия; статистические критерии согласия и однородности.
7. Основы корреляционного анализа; измерители тесноты статистической связи между переменными и их проверка на статистическую значимость.
8. Классическая линейная модель множественной регрессии: определение, вывод оценок методом наименьших квадратов (МНК) для ее параметров, свойства МНК-оценок, теорема Гаусса-Маркова. Коэффициент детерминации R^2 и его «подправленное»

значение R_{adj}^2 в классической линейной модели множественной регрессии

(КЛММР). Несмещенная оценка дисперсии остатков в КЛММР.

9. Доверительные интервалы для параметров в моделях регрессии. Тестирование линейных ограничений (F-тест).
10. Регрессионной модели с переменной структурой. Правило введения фиктивной переменной. Критерий Чоу проверки регрессионной однородности двух групп наблюдений.
11. Временные ряды. Основные задачи анализа временных рядов. Методы сглаживания.
12. Элиминирование полиномиального тренда из временного ряда с помощью метода последовательных разностей. Элиминирование периодической (сезонной) составляющей.
13. Модели авторегрессии, условия стационарности и обратимости, идентификация, поведение основных характеристик.
14. Обобщенная линейная модель множественной регрессии (ОЛММР). Вывод и свойства оценок обобщенного метода наименьших квадратов (ОМНК-оценок). Процедура Кохрейна-Оркатта. Критерий Дарбина-Уотсона проверки гипотезы об отсутствии автокорреляции в остатках.
15. Реализуемый (доступный) ОМНК в задаче оценивания параметров в ОЛММР с гетероскедастичными и взаимнокоррелированными остатками. Критерий Бреуша-Пагана об отсутствии гетероскедастичности в остатках.
16. Регрессионные модели с дискретной зависимой переменной. Общая модель бинарного выбора. Логит- и пробит-модели. Связь логит-модели с соответствующей моделью дискриминантного анализа.
17. Нестационарные однородные временные ряды. Модель авторегрессии — проинтегрированного скользящего среднего порядков p, q и k .

Литература

- Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики. 2-е издание. Том 1. М.: Юнити, 2001.
- Айвазян С.А. Основы эконометрики. 2-е издание. Том 2. М.: Юнити, 2001.
- Магнус Я., П. Катышев, А. Пересецкий. Эконометрика. Начальный курс (8-е издание). М.: Дело, 2007.
- Доугерти К. Введение в эконометрику (издание 3). М., ИНФРА-М, 2010.
- Шведов А.С. Теория вероятностей и математическая статистика – 2. (Промежуточный уровень). М.: ТЕИС, 2007.

Интернет-источники ко всем темам

<http://economicus.ru/> — Библиотека материалов по экономической тематике

<http://seinst.ru/> - Библиотека материалов по экономической тематике

[http- //www.finansy.ru](http://www.finansy.ru) — Материалы по социально-экономическому положению и развитию в России 48

[http- //www.ise.openlab.spb.ru/cgi-ise/gallery](http://www.ise.openlab.spb.ru/cgi-ise/gallery) — Галерея экономистов

[http- //www.nobel.se/economics/laureates](http://www.nobel.se/economics/laureates) — Лауреаты Нобелевской премии по экономике

[http- //www.almaz.com/nobel/economics](http://www.almaz.com/nobel/economics) — Лауреаты Нобелевской премии по экономике