

УТВЕРЖДЕНА
на заседании академического совета
образовательной программы
«Финансовые рынки и финансовые
институты»
(протокол № 27 от «15» сентября 2022 г.)

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет экономических наук

ПРОГРАММА

**подготовки к вступительному испытанию по экономике
для поступающих на образовательную программу магистратуры
«Финансовые рынки и финансовые институты»**

Академический руководитель программы, Т.В. Теплова _____

Москва, 2022

1. Общие положения

Вступительный экзамен для поступления на магистерскую программу «Финансовые рынки и финансовые институты» включает 2 блока дисциплин:

- *теоретические дисциплины:* микроэкономика, макроэкономика,
- *специальные дисциплины:*

финансовая экономика, фондовый рынок и инвестиции, корпоративные финансы, анализ риска.

Вступительный экзамен осуществляется в виде тестов и задач по темам двух блоков. Время выполнения – 90 минут. Общее количество баллов по задачам и тестам (100 баллов) распределяется следующим образом: 50 баллов на теоретические дисциплины и 50 баллов на специальные.

Неудовлетворительной оценкой является оценка от 0 до 20 баллов.

Программа разработана: Левина Е.А., к.э.н. Осотова О.А., к.э.н. Покатович Е.В., Челеховский А.Н. (макроэкономика и микроэкономика), д.э.н. профессор Теплова Т.В. (специальная часть по финансовым рынкам).

2. Содержание программы вступительного экзамена

2.1. Микроэкономика

Тема 1. Теория поведения потребителя

- Бюджетное ограничение и бюджетное множество.
- Слабая аксиома выявленных предпочтений.
- Предпочтения и полезность. Свойства предпочтений.
- Выбор потребителя. Спрос и сравнительная статика.
- Выбор при натуральном доходе: модель предложения труда, модель межпериодного выбора.

Тема 2. Экономика обмена

- Допустимые распределения. Ящик Эджворта. Парето-оптимальные распределения.
- Равновесие по Вальрасу, закон Вальраса.
- Первая и вторая теоремы общественного благосостояния.

Тема 3. Теория выбора в условиях неопределенности

- Лотереи. Отношение к риску.
- Элементарная функция полезности, функция ожидаемой полезности.
- Контингентные блага.
- Приложения теории ожидаемой полезности: спрос на страховку, модель формирования портфеля инвестиций, модель со ставкой, уклонение от уплаты налогов и т.д.

Тема 4. Рынки активов. Рисковые активы

- Нормы дохода. Арбитраж и текущая стоимость.
- Полезность как функция математического ожидания и дисперсии.
- Измерение риска.
- Равновесие на рынке рискованных активов.

Тема 5. Теория поведения производителя

- Описание технологии.
- Максимизация прибыли.
- Минимизация издержек.
- Кривые издержек, предложение конкурентной фирмы.

Тема 6. Экономика с производством

- Допустимые распределения. Ящик Эджворта. Парето-оптимальные распределения.
- Равновесие по Вальрасу, закон Вальраса.
- Первая и вторая теоремы общественного благосостояния.

Тема 7. Частичное равновесие: случай совершенной конкуренции

- Рыночный спрос и предложение конкурентной отрасли.
- Частичное равновесие; равновесие и оптимальность.
- Анализ государственной политики (налоги/субсидии, установление максимальной/минимальной цены и др.)

Тема 8. Монополия и ценовая дискриминация

- Максимизация прибыли монополистом.
- Неэффективность монополии и регулирование.
- Ценовая дискриминация 3-го типа.
- Ценовая дискриминация 1-го типа (различные виды реализации).
- Ценовая дискриминация 2-го типа (различные виды реализации)

Тема 9. Рыночные структуры: стратегические взаимодействия

- Одновременный выбор выпусков: модель Курно.
- Последовательный выбор выпусков: модель Штакельберга.
- Конкуренция цен: модель Бертрана, ценовое лидерство, продуктовая дифференциация.

Тема 10. Провалы рынка

- Экстерналии (внешние эффекты) и неэффективность. Подходы к решению проблемы: квоты, налоги (субсидии) Пигу, торговля экстерналиями. Экстерналии и права собственности: теорема Коуза, трагедия общин.
- Общественные блага: условие эффективности, проблема безбилетника при добровольном финансировании общественного блага.

- Проблема асимметрии информации, неблагоприятный отбор и способы его преодоления.

Рекомендуемая литература

1. Вэриан Х.Р. Микроэкономика, промежуточный уровень. Современный подход. Москва, Юнити, пер. с англ., 1997. Или любое более позднее оригинальное издание, например, Varian H.R. Intermediate Microeconomics. A modern approach. 9th edition. W.W. Norton and Company, 2019.
2. Коуэлл Ф. Микроэкономика: принципы и анализ. Пер. с англ., М.: Дело, 2011. Или оригинальное издание Cowell F. Microeconomics: Principles and Analysis. Oxford University Press: New York, 2006, 2018.
3. Nechyba T. J. Microeconomics: An Intuitive Approach with Calculus. South Western Cengage Learning, 2010.
4. Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л., Микроэкономика. Пер. с англ. 3-ого изд. М.: Дело, 2000. Или любое более позднее оригинальное издание, например, Pindyck R.S., Rubinfeld D.L. Microeconomics. 9th edition, Pearson Higher Education, 2018.
5. Балакина Т.П., Левина Е.А., Покатович Е.В., Попова Е.В. Микроэкономика: промежуточный уровень. Сборник задач с решениями и ответами. М.: ИД ВШЭ, 2013, 2018.
6. Левина Е.А., Покатович Е.В. Микроэкономика. Учебник и практикум для ВУЗов. М.: Юрайт, 2019.
7. Левина Е.А., Покатович Е.В. Микроэкономика рыночного равновесия. М.: ИД ВШЭ, 2020.

Массовые открытые онлайн-курсы НИУ ВШЭ

На платформе Coursera:

Сонин К.И. Основы микроэкономики (Microeconomics Principles)
<https://ru.coursera.org/learn/mikroekonomika>

На Национальной платформе открытого образования:

Левина Е.А., Покатович Е.В. Микроэкономика: промежуточный уровень.
<https://openedu.ru/course/hse/MICREC/>

Левина Е.А., Покатович Е.В. Микроэкономика: промежуточный уровень. Часть 2.
https://openedu.ru/course/hse/MICREC_2/

2.2. Макроэкономика

Тема 1. Введение в макроэкономику. Основные макроэкономические показатели.

- Основные макроэкономические проблемы. Макроэкономическая политика.
- Методы макроэкономического анализа.

- Переменные потока и запаса
- Четырёхсекторная модель экономики. Основное макроэкономическое тождество.
- Валовой внутренний продукт (ВВП) и другие показатели системы национальных счетов. Номинальный и реальный ВВП.
- Дефлятор ВВП и индекс потребительских цен. Уровень инфляции. Уровень безработицы.
- Номинальные и реальные величины. Номинальная и реальная ставки процента. Эффект Фишера.

Тема 2. Рынок товаров и услуг и его равновесие.

- Рынок товаров и услуг. Компоненты совокупных расходов.
- Функция потребления в кейнсианской модели. Предельная и средняя склонность к потреблению.
- Инвестиционные расходы и их виды. Функция инвестиций в кейнсианской модели
- Планируемые и фактические совокупные расходы.
- Модель кейнсианского креста. 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 и трансфертов.
- Дискреционная и автоматическая фискальная политика.

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. Функция спроса на деньги.
- Предложение денег. Денежные агрегаты. Современная банковская система и ее структура. Резервы банков. Банковский (депозитный) мультипликатор.
- Центральный банк и его функции. Денежная база и денежная масса. Денежный мультипликатор.
- Равновесие на денежном рынке
- Денежно-кредитная (монетарная) политика, ее цели и промежуточные ориентиры. Инструменты монетарной политики. Механизм денежной трансмиссии. Инфляционные ожидания и их роль. Реальные эффекты инфляции. Инфляционный налог.

Тема 4. Равновесие товарного и денежного рынков в закрытой экономике: модель IS-LM. Использование модели IS-LM для анализа макроэкономической политики в краткосрочном периоде.

- 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. Эффект вытеснения в закрытой экономике.

- Мультипликаторы фискальной и монетарной политики в модели IS-LM.
- Сравнительная эффективность монетарной и фискальной политики в модели IS-LM.

Тема 5. Краткосрочная модель открытой экономики: модель IS-LM-BP.

- Макроэкономические показатели в открытой экономике. Платежный баланс и его структура.
- Равновесие на валютном рынке. Номинальный и реальный валютный курс. Факторы, влияющие на реальный валютный курс. Фиксированный и плавающий валютный курс.
- Рынок товаров и услуг в открытой экономике. Функция чистого экспорта. Кривая IS в открытой экономике. Условие Маршала-Лернера.
- Финансовый рынок в открытой экономике. Функция международных потоков капитала. Факторы, влияющие на движение капитала. Равновесие финансового рынка в модели открытой экономики. Паритет процентных ставок. Паритет покупательной способности. Закон единой цены.
- Кривая LM в открытой экономике. Кривая платежного баланса (BP).
- Модель 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. Совокупный спрос и совокупное предложение в экономике полной занятости. Гипотеза естественного уровня безработицы и естественного уровня выпуска (потенциального ВВП). Равновесие в экономике полной занятости. Макроэкономическая политика в экономике полной занятости. Принцип неоклассической дихотомии и нейтральность денег.
- Кейнсианская модель. Альтернативные объяснения положительного наклона кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде. Модель AD-AS
- Макроэкономическая политика в модели AD-AS. Проблема не-нейтральности денег в краткосрочном периоде. Эффекты фискальной и монетарной политики в краткосрочном и долгосрочном периоде.

Тема 7. Рынок труда и кривая Филлипса.

- Рынок труда и безработица. Уровень и виды безработицы. Естественный уровень безработицы. Последствия безработицы. Закон Оукена. Профсоюзы на рынке труда и безработица.
Кривая Филлипса и макроэкономическая политика: выбор между инфляцией и безработицей.
- Модифицированная кривая Филлипса.

Тема 8. Финансовый рынок. Сбережения, потребление и инвестиции

- Финансовый рынок. Рациональные ожидания и гипотеза эффективного рынка. Приведенная стоимость и ценообразование на финансовых рынках.
- Условие отсутствия арбитража. Фундаментальная стоимость и пузыри.

- 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. 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.
- Корреляция с выпуском: процикличная, контрцикличная и ацикличная динамика основных макроэкономических показателей. Опережающие, запаздывающие и совпадающие показатели.
- Новый классический и новый кейнсианский подход к объяснению деловых циклов

Рекомендуемая литература:

1. Бланшар О. Макроэкономика. Пер. с англ. под науч. ред. Л. Л. Любимова. М.: ИД ВШЭ, 2010.
2. Абель Э., Бернанке Б. Макроэкономика. 5-е изд. СПб.: Питер, 2008 (или любое другое издание).
3. Бурда М., Виплош Ч. Макроэкономика. Европейский текст. С-Пб.: Судостроение. 1998.

Рекомендуемая дополнительная литература:

4. Туманова Е. А., Шагас Н. Л. Макроэкономика: Элементы продвинутого подхода: учебник для вузов. М.: ИНФРА-М 2004 (любое другое издание).
5. Мишкин Ф. С. Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков. 7-е изд.: Пер. с англ. М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2006 (любое другое издание).

Массовые открытые онлайн-курсы НИУ ВШЭ

На платформе Coursera:

Замулин О.А. Макроэкономика (Macroeconomics)
<https://www.coursera.org/learn/makroekonomika>

На Национальной платформе открытого образования:

Матвеева Т.Ю. Макроэкономика <https://openedu.ru/course/hse/MACROEC/>

2.3. Специальные дисциплины:

финансовая экономика, финансовый (фондовый) рынок и корпоративные финансы

ТЕМА 1. Финансовые рынки

Функции финансовых рынков. Структура и классификация финансовых рынков по типу финансовых инструментов, по способу их размещения, по срочности, по способу организации сделок. Международный финансовый рынок, еврооблигации. Финансовые посредники. Роль финансового посредничества в обеспечении эффективности экономического развития. Виды финансовых посредников. Регулирование финансовой системы.

Правовое положение, миссия, роль и функции центрального (эмиссионного) банка. Денежно-кредитная и валютная политика Банка России. Банковский надзор и регулирование банковской деятельности. Виды банковских и небанковских кредитных организаций.

Ставка процента. Различные подходы к измерению процентной ставки. Процентная ставка и инструменты кредитного рынка, расчет доходности к погашению, текущей доходности по финансовым инструментам и инвестиционным решениям.

Аннуитеты и работа с ними. Стандартные виды аннуитетов. Приведенная стоимость аннуитетов. Возрастающие аннуитеты и убывающие стандартные аннуитеты. Расчет сумм погашения долга через аннуитетные формулы.

Состав и структура фондового рынка. Понятие и фундаментальные свойства ценных бумаг. Классификация ценных бумаг по видам, эмитентам, форме выпуска, способу получения дохода, сроку обращения и т.д. Долговые и долевыми ценные бумаги. Ценные бумаги, допущенные к обращению в Российской Федерации. Московская биржа и индексы фондового рынка.

Виды фондовых бирж. Методы организации биржевой торговли. Участники биржевой торговли. Процедура листинга и делистинга. Внебиржевые торговые системы.

Фондовые индексы. Принципы построения фондовых индексов и индикаторов. Модели построения фондовых индексов. Российские фондовые индексы.

Инвестиционные фонды, их организационно-правовая форма и принципы деятельности. Взаимодействие инвестиционного фонда с вкладчиками. Паевые инвестиционные фонды, их виды и классификация. Организация деятельности ПИФ, УК, НПФ, БПИФ, ETF.

ТЕМА 2. Теории финансовой экономики

Гипотеза эффективности рынка, рациональные ожидания и финансовый рынок. Свидетельства за и против эффективности финансовых рынков.

Ассиметрия информации на финансовом рынке и финансовая структура. Проблема ложного отбора: «лимоны» на рынке ценных бумаг и на рынке облигаций. Проблема недобросовестного поведения и контракты: проблема принципал-агент. Проблема недобросовестного поведения на рынке долговых контрактов. Финансовые кризисы.

Портфельная теория и модель CAPM, трехфакторная модель Фамы-Френча (3ФФ). Систематический риск ценной бумаги (бета) и оценка в эмпирических исследованиях. Критика CAPM. Роль портфельной теории в построении моделей оценки доходности, требуемой собственником фирмы. Альтернативные подходы к анализу доходности. Принципы и допущения многофакторных моделей. Арбитражная модель ценообразования (АРТ). Проблемы в применении классических моделей (CAPM, АРТ) на развивающихся рынках капитала, корректировка моделей.

Поведение процентных ставок. Номинальные и реальные ставки. Ожидания агентов относительно инфляции и эффект Фишера. Спрос и предложение на рынке денег. Теория предпочтения ликвидности.

Структура процентных ставок. Рисксовая структура процентных ставок. Временная структура процентных ставок: теория ожиданий, теория сегментированного рынка, теория предпочтений.

ТЕМА 3. Ценные бумаги и анализ инвестирования в них

Понятие облигации и ее основные характеристики. Расчет доходности по облигациям. Дюрация. Классификация облигаций: обеспеченные и не обеспеченные, купонные и дисконтные, обычные и конвертируемые. Индексируемые облигации. Досрочное погашение облигаций. Рейтинг облигаций. Сущность конвертируемых облигаций, их преимущества и достоинства, целесообразность и методы стимулирования более ранней конвертации. Последствия конвертации для инвесторов и эмитентов.

Цели и задачи эмиссии государственных ценных бумаг (ГЦБ). Российские ГЦБ. Облигации федерального и сберегательного займов (ОФЗ и ОСЗ). Цели их выпуска. Порядок расчета купонного дохода.

Акция как доленая ценная бумага, ее свойства. Виды и классификация акций. Объявленные и размещенные акции. Акционерный капитал. Дробление и консолидация акций. Привилегированные акции. Права владельцев обыкновенных и привилегированных акций, условия их участия в собрании акционеров. Приобретение и выкуп акций. Разные классы акций. Паи и депозитарные расписки. Дивидендные акции. Особенности выплат дивидендов по странам и отраслям.

Анализ акций: расчет доходности по акциям, волатильности доходности, справедливой стоимости акции по моделям DDM, DCF, рыночным мультипликаторам. Рыночные мультипликаторы по акциям и компаниям. Влияние на цену акций изменения фундаментальных характеристик эмитента (финансовых показателей: маржи прибыли, отдачи по капиталу и т.п.).

Понятие фундаментальной (подлинной, инвестиционной) стоимости фирмы. Модель дисконтированных дивидендов: случаи фиксированных и растущих выплат. Модель фиксированных денежных потоков на фирму и расчет справедливой стоимости фирмы.

Анализ финансового положения компании и корпоративные финансы. Ключевые финансовые показатели компании, финансовая отчетность и расчет относительных финансовых показателей (ROA, ROC, ROE, PM). Средневзвешенные затраты на капитал (WACC), аналитические финансовые показатели (FCF, EBITDA).

Технологии совершения операций с ценными бумагами. Роль брокеров, дилеров, депозитариев. Типы заявок на совершение операций (лимитные, рыночные, стоп-приказы и т.д.). Депозитарная, клиринговая и регистраторская деятельность. Система ведения реестра владельцев именных ценных бумаг. Деятельность специализированного регистратора. Понятие номинального держателя.

Маржинальные операции. «Короткие продажи». Понятие маржинального счета. Вариационная маржа. Ликвидация отрицательной вариационной маржи. Технология совершения «коротких» продаж. Источники предоставления ценных бумаг в кредит.

Понятие портфеля активов. Доходность и риск по портфелю (формулы расчета). Возможности снижения риска портфеля подбором весов ценных бумаг (случай двух активов). Систематический риск портфеля, измерение и применение для принятия инвестиционных решений.

ТЕМА 4. Риск на финансовом рынке

Понятие риска и виды рисков в инвестиционной деятельности. Оценка риска отдельных активов и портфелей. Анализ риска фондового рынка по индексу. Несклонность инвестора к риску. Модель ожидаемой полезности. Стандартная классификация финансовых рисков. Рыночные риски. Изменения цены, волатильности и ликвидности. Валютные, фондовые, товарные и процентные риски. VaR метод оценки риска. Расчет ожидаемых потерь по портфелю ценных бумаг.

Производные финансовые инструменты: основные виды, возможности для риск-менеджмента. Хеджирование, его экономическая целесообразность. Отличия фьючерса от форварда. Принцип безарбитражного ценообразования фьючерсов и форвардов. Формула расчета справедливой цены фьючерса и форварда при простом и при сложном (непрерывном) начислении процентов. Европейски и американский опцион. Опцион пут и опцион кол. Премия за опцион и цена исполнения. Внутренняя и временная стоимость. Выплаты по опциону пут и по опциону кол.

ТЕМА 5. Принципы инвестирования на рынке реальных активов

Принятие решений на рынке прямого инвестирования (инвестирование в реальные активы). Понятие инвестиционного проекта и этапы его реализации, анализа. Характеристики инвестиционного проекта – риск и денежные потоки (инвестиционные потоки, операционные). Потоки денежных средств проекта на различных этапах его жизни (первоначальные инвестиции, операционные денежные потоки, sunk costs). Номинальные и реальные денежные потоки по проекту и соответствующие им ставки дисконтирования. Денежные потоки в ситуации риска (наличия вероятностного распределения выгод). Принципы анализа эффективности инвестиционных проектов: Бухгалтерские методы оценки эффективности проекта и их ограниченность (период окупаемости (PB), метод бухгалтерской рентабельности (ARR)), NPV, IRR, дисконтированный срок окупаемости (DPB), индекс рентабельности (PI). Проблема множественности ставок IRR. Оценка эффективности участия в проекте (IRR lev).

Классические проблемы анализа эффективности инвестиционного проекта и отбора инвестиционно-привлекательного проекта из нескольких. Проблема анализа проектов с различными сроками жизни: предпосылка о возможности повторения проектов и метод эквивалентного аннуитетного потока. Проблема анализа проектов с различным уровнем первоначальных инвестиций (различие по масштабу).

Анализ рисков инвестирования в реальные активы. Учет риска в ставке дисконтирования (метод risk adjusted discount rate). Анализ эффективности проекта, риск которого отличается от риска активов компании – проблема поиска аналогов. Сценарный анализ проектов, анализ чувствительности и нахождение критических точек.

Рекомендуемая литература

1. Теплова Т.В., Инвестиции, 2014, М.: ЮРАЙТ и более поздние издания
2. Теплова Т.В., Корпоративные финансы, 2014 и более поздние издания, М.: ЮРАЙТ

Дополнительная литература и Он-лайн поддержка подготовки к поступлению

Курс Анализ инвестиционных проектов и программ на национальной он-лайн платформе (разработчик Теплова Т.В., ВШЭ, 2016)

Специализация «Финансовые инструменты для частного инвестора» на Курсере (международной образовательной платформе) -
<https://www.coursera.org/specializations/finansovyye-instrumenty>

Общее понимание инвестиций и риска – курс 1

Облигации – курс 2

Акции – курс 3

Портфельное инвестирование – курс 4

Профессиональные участники рынка – курс 5