

УТВЕРЖДЕНА  
на заседании академического совета  
образовательной программы  
«Финансовые рынки и финансовые  
институты»  
(протокол №11 от «20» октября 2020 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, Теплова Т.В. \_\_\_\_\_**

**Москва, 2020 год**

## 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 инвестирования.

Вступительный экзамен на ФРФИ осуществляется в письменной форме в виде тестов по темам дисциплин (180 минут). Экзамен может проводиться он-лайн (в зависимости от эпидемиологической ситуации в стране и в г.Москва). Часть тестов могут быть предложены на английском языке. Общее количество баллов по задачам и тестам (100 баллов) распределяется следующим образом: 50 баллов на теоретические дисциплины и 50 баллов на специальные (финансы и инвестиции). Оценка выставляется по 100-балльной системе. Неудовлетворительной оценкой является оценка от 1 до 20 баллов. Поступление конкурсное. Зачисляются набравшие большее число баллов на имеющиеся бюджетные и платные места.

Программа разработана: к.э.н. Кавицкая И.Л. (макроэкономика), д.э.н. Кулакова Т.В. (микроэкономика), д.э.н. профессор Теплова Т.В. (часть по финансовым рынкам).

## 2. Содержание программы вступительного экзамена

### 2.1. Микроэкономика

**ТЕМА 1. Индивидуальное поведение: теория потребителя** (В. гл.2-6,8,10, П&Р гл. 3-4)

Предпочтения потребителей. Примеры предпочтений. Свойства предпочтений.

Полезность. Функция полезности. Построение функции полезности на основе кривых безразличия; примеры функций полезности. Предельная полезность и предельная норма замещения.

Бюджетное ограничение. Бюджетное множество и его границы; изменение бюджетного ограничения при изменении цен и дохода.

Выбор потребителя. Задача максимизации полезности при бюджетном ограничении и ее графическое представление для случая двух товаров.

Функции спроса. Сравнительная статика. Реакция спроса на изменение дохода: нормальные товары и товары инфериорные. Кривые доход-потребление и кривые Энгеля. Кривые цена-потребление и кривая спроса.

Уравнение Слуцкого. Декомпозиция Слуцкого (эффекты замещения по Слуцкому и по Хиксу, эффект дохода).

Измерение выигрыша потребителя. Пример: многопериодный выбор.

**ТЕМА 2. Индивидуальное поведение: теория производителя** (В. гл.17-21, П&Р гл.6-8)

Способы описания технологий и примеры технологий. Свойства технологий. Производственная функция. Производство с одним переменным фактором.

Изокванты. Предельная норма технологического замещения.

Минимизация издержек. Решение задачи минимизации издержек. Графическое представление задачи минимизации издержек для случая двух факторов производства.

Издержки производства. Связь между долгосрочными и краткосрочными кривыми издержек.

Максимизация прибыли и предложение конкурентной фирмы.

Прибыль производителя и излишек производителя; графическое представление прибыли фирмы и излишка производителя.

### **ТЕМА 3. Рыночное равновесие: совершенная конкуренция (В. 15-16,22, 28-29, П&Р гл. 4, 9,16)**

Рыночный спрос. Эластичность и спрос. Анализ благосостояния потребителей на основе кривой рыночного спроса.

Предложение конкурентной отрасли. Анализ излишка производителей.

Частичное конкурентное равновесие и оптимальность. Сравнительная статика. Потери общественного благосостояния при государственном регулировании рынка.

Эффективность по Парето.

### **ТЕМА 4. Рыночные структуры: монополия и монополистическое поведение (П&Р гл. 10-11, В.гл.23-24).**

Максимизация прибыли монополистом. Измерение монопольной власти. Неэффективность распределения ресурсов. Сравнительная статика: введение налога/субсидии на продукцию монополиста. Причины существования монополий, естественные монополии и их регулирование.

Ценовая дискриминация.

### **ТЕМА 5. Рыночные структуры: стратегические взаимодействия (П&Р гл. 12, В. гл. 26).**

Стратегические взаимодействия фирм. Модели Курно, Штакельберга, Бертрана и ценового лидерства.

Сговор: формирование картеля. Сравнение прибылей в случаях сговора и олигополистической конкуренции.

Дифференциация товаров: монополистическая конкуренция.

### **ТЕМА 6. Рынки факторов производства (П&Р гл. 14, В. гл. 25)..**

Конкурентные рынки факторов производства. Равновесие на конкурентных рынках факторов производства.

Рынки факторов производства с монополистической властью. Максимизация прибыли монополистом. Неэффективность распределения ресурсов:

Монопольная власть на рынках факторов производства.

### **ТЕМА 7. Провалы рынка: экстерналии и общественные товары (П&Р гл. 18, В.гл.31, 34).**

Возможные причины несостоятельности конкурентных рынков.

Экстерналии: Типы экстерналий. Экстерналии и неэффективность. Подходы к решению проблемы неэффективности. Пример: трагедия общин. Налоги Пигу.

Общественные блага. Классификация товаров. Неэффективность равновесия при наличии общественных товаров, проблема безбилетника.

### **ТЕМА 8. Теория выбора в условиях неопределенности (В.гл.12-13, П&Р гл. 5).**

Поведение в условиях неопределенности. Модель принятия решений в условиях неопределенности. Отношение к риску. Снижение степени риска.

Задача выбора оптимального инвестиционного портфеля (для случая одного рискованного и одного безрискового активов). Задача выбора оптимальной страховки.

#### **Основная литература**

1. Вэриан Х.Р., Микроэкономика, продвинутый уровень. Современный подход. Москва, Юнити, пер. с англ., 1997 (В).
2. Пиндайк Р. С. и Д. Л. Рубинфельд, Микроэкономика, пер. с англ., изд-во Дело, 2000 (П&Р).

#### **Дополнительная литература**

1. Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. В 3-х т. – СПб.: Экономическая школа «ГУ ВШЭ». 2008.
2. Чеканский А.Н., Фролова Н.Л. Микроэкономика. Промежуточный уровень: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2008.
3. Чеканский А.Н., Фролова Н.Л. Микроэкономика: промежуточный уровень: учебное пособие — Москва: Проспект, 2016.
4. Микроэкономика: промежуточный уровень. Сборник задач с решениями и ответами: учеб. пособие/ Т.П. Балакина, Е.А. Левина, Е.В. Попова, Е.В. Покатович: Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013.

#### **Информационные ресурсы:**

1. Основы микроэкономики (Microeconomics Principles) <https://www.coursera.org/course/microeconomic>
2. Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика: Учебник. – М.: ЮРАЙТ, 2003. [http://economicus.ru/site/grebenikov/E\\_Micro/index.html](http://economicus.ru/site/grebenikov/E_Micro/index.html)

## **2.2. 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.

Основные макроэкономические агенты и основные макроэкономические рынки. Модель кругооборота в закрытой и открытой экономике. Равенство утечек и инъекций.

## **ТЕМА 2. Рынок товаров и услуг и его равновесие.**

Рынок товаров и услуг. Компоненты совокупных расходов. Потребительские расходы и их структура. Инвестиционные расходы и их виды. 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 закупок, 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.**

Финансовый рынок и его структура. Финансовые посредники и финансовые инструменты.

Деньги: виды и функции. 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.

Спрос на деньги. Виды спроса на деньги. Количественная теория денег и транзакционный спрос на деньги. Теория предпочтения ликвидности и спекулятивный спрос на деньги.

Монетарная политика, ее цели и промежуточные ориентиры. Инструменты монетарной политики. Стимулирующая и сдерживающая монетарная политика. Механизм денежной трансмиссии. 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. 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.

Альтернативные объяснения положительного наклона кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде. Модель *AD-SRAS-LRAS*. Макроэкономическая политика в модели *AD-SRAS-LRAS*. Не-нейтральности денег в краткосрочном периоде. Реальные эффекты фискальной и монетарной политики в краткосрочном и долгосрочном периоде.

### **ТЕМА 6. Открытая экономика.**

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.

Арбитраж и спекуляция. Теории паритета покупательной способности. Теория покрытого и непокрытого паритета процентных ставок.

Рынок товаров и услуг в открытой экономике. Функция чистого экспорта. Финансовый рынок в открытой экономике. Функция международных потоков капитала. Факторы, влияющие на движение капитала. Степень мобильности капитала. Равновесие финансового рынка в модели открытой экономики. Равновесие в открытой и закрытой экономике.

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Бланшар О. Макроэкономика. М.: Издательство НИУ ВШЭ, 2010.
2. Абель Э., Бернанке Б. Макроэкономика. 5-ое издание. Спб.: Питер, 2012.

#### **Дополнительная литература**

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

## **2.3.Специальные дисциплины:**

### **финансовая экономика, финансовый рынок и корпоративные финансы, оценка риска инвестирования**

#### **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, евробонды. 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. Аннуитеты с приходом денежных сумм в начале и конце года, в середине года. 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 долевыe ценные бумаги. Ценные бумаги, допущенные к обращению в Российской Федерации. Московская биржа и индексы фондового рынка.

Виды фондовых бирж. Методы организации биржевой торговли. Виды биржевых аукционов. Операционный механизм 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.

#### **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. Система допущений модели ценообразования финансовых активов (CAPM) и их роль в анализе систематического риска акций. Систематический риск ценной бумаги (бета).

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. Спрос и предложение на рынке облигаций. Колебания равновесных процентных ставок. Ожидания агентов относительно инфляции и эффект Фишера. Спрос и предложение на рынке денег. Теория предпочтения ликвидности.

Структура процентных ставок. Рисковая 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. Статистика облигационного рынка РФ. Расчет доходности по облигациям (текущая, к погашению). Дюрация и работа с ней инвестора. Классификация облигаций: обеспеченные и необеспеченные, купонные и дисконтные, обычные и конвертируемые. Индексируемые облигации. Рынок еврооблигаций. Досрочное погашение облигаций. Рейтинг облигаций. Ковенанты по облигациям. Сущность конвертируемых облигаций, их преимущества и достоинства. Методы стимулирования более ранней конвертации. Последствия конвертации для инвесторов и эмитентов. Биржевые и коммерческие облигации компаний РФ. Оферты по облигациям.

Цели и задачи эмиссии государственных ценных бумаг (ГЦБ). Облигации федерального и сберегательного займов (ОФЗ и ОСЗ): цели их выпуска и формы продажи инвесторам. Порядок расчета купонного дохода. Облигации ЦБ РФ: цель выпуска.

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. IPO на рынке акций: мотивация эмитента и формы размещения.

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. Факторы, определяющие фундаментальную стоимость (финансовые и нефинансовые). 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). Средневзвешенная стоимость капитала компании (WACC), аналитические финансовые показатели (FCF, EBITDA). Традиционные показатели для оценки долговой нагрузки компании.



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. Первоначальная маржа. Покупка ценных бумаг на марже. Переоценка счета. Вариационная маржа. Ликвидация отрицательной вариационной маржи. Технология совершения «коротких» продаж. Ведение счета. Источники предоставления ценных бумаг в кредит.

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

#### **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. Потоки денежных средств проекта на различных этапах его жизни (первоначальные инвестиции, операционные денежные потоки, sunk costs). Коммерческая эффективность проекта и эффективность участия. Номинальные и реальные денежные потоки и правила расчета эффективности. Денежные потоки в ситуации риска (наличия вероятностного распределения выгод). Принципы анализа эффективности инвестиционных проектов и традиционные критерии принятия проекта. Бухгалтерские методы оценки эффективности проекта и их ограниченность: период окупаемости (PB), метод бухгалтерской рентабельности (ARR). Критерии NPV, IRR, дисконтированный срок окупаемости (DPB),

индекс рентабельности (PI). Проблема множественности ставок IRR и критерий MIRR. Оценка эффективности участия в проекте (IRR lev).

Ставка дисконтирования для оценки проектов реального инвестирования. Ставки для инвестиционных и операционных потоков. Применимость WACC компании, которая рассматривает инвестиционный проект.

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 разного масштаба (с различным уровнем первоначальных инвестиций).

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. Определение ставки дисконтирования в случае использования информации о компании-аналоге со сложной структурой активов и капитала.

### **Рекомендуемая литература**

1. Рынок ценных бумаг. Под ред. Н.И. Берзона - М.: ЮРАЙТ, 2016
2. Теплова Т.В., Инвестиции, 2014, М.: ЮРАЙТ, Инвестиции в двух томах 2016г и более свежие издания
3. Теплова Т.В., Корпоративные финансы, 2014, М.: ЮРАЙТ и более свежие издания
4. Энциклопедия финансового риск-менеджмента. — Под ред. А.А.Лобанова, А.В.Чугунова, М.: Альпина-паблишер, 2003.

### **Дополнительная литература:**

Теплова Т. В., Соколова Т. В. Исследовательские поля облигационных рынков. М.: ИНФРА-М, 2018

«О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)». Федеральный закон РФ от 10 июля 2002г. №86-ФЗ с изменениями и дополнениями.

«О банках и банковской деятельности». Федеральный закон РФ от 02.12.1990 № 395-1.

### **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>

Курсера: Общее понимание инвестиций и риска – курс 1

Облигации – курс 2, Акции – курс 3,

Портфельное инвестирование – курс 4,

Профессиональные участники рынка – курс 5