

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Московский физико-технический институт  
(национальный исследовательский университет)»**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Проректор по учебной работе и  
экономическому развитию**

**А.А. Воронов**

	<b>Рабочая программа дисциплины (модуля)</b>
<b>по дисциплине:</b>	Экономика развития
<b>по направлению:</b>	Системный анализ и управление
<b>профиль подготовки:</b>	Системный анализ и управление в технических, экономических и социальных системах
	Физтех-школа Аэрокосмических Технологий
	департамент системного анализа экономики
<b>курс:</b>	2
<b>квалификация:</b>	бакалавр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 4 (весенний) - Дифференцированный зачет

Аудиторных часов: 30 всего, в том числе:

лекции: 0 час.

семинары: 30 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 15 час.

Всего часов: 45, всего зач. ед.: 1

Программу составил: В.Б. Киреев, канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент

Программа обсуждена на заседании департамента системного анализа экономики 21.03.2020

## **Аннотация**

В курсе рассматриваются ключевые базовые понятия и методы микро- и макроэкономического анализа и основанные на их использовании традиционные подходы к описанию экономических систем и проблем их развития, дополненные естественно-научным (физическим или эконофизическим) подходом, основанным на анализе потоков энергии, вещества и информации. Такой физический подход применим к развивающимся системам различного типа: биологическим, экологическим, демографическим, технологическим и социально-экономическим. В случае социально-экономических систем оба этих подхода используются для разработки математических моделей соответствующих систем и процессов.

Курс включает рассмотрение базовых и ряда современных микро-, макроэкономических и эконофизических аспектов, задач и моделей, в частности, статических моделей экономического равновесия, моделей демографического роста со стационарной возрастной структурой и динамических экономо-демографических моделей развития.

В курсе обсуждаются актуальные проблемы развития, в частности, роль инновационно-инвестиционной деятельности как одной из основных движущих сил развития, а также значение противодействия коррупции для обеспечения устойчивого развития.

Для успешного освоения курса слушателю желательно иметь элементарные основы микроэкономических знаний и владеть основами математического анализа, знать основы линейной алгебры, теории дифференциальных уравнений и теории вероятностей.

## **1. Цели и задачи**

### **Цель дисциплины**

Знакомство слушателей с фундаментальными и прикладными разделами макро- и микроэкономического, и физического (эконофизического) анализа развивающихся социально-экономических систем: национальной экономики, экономо-демографических систем, отрасли, отдельного предприятия.

### **Задачи дисциплины**

- Формирование навыков правильной постановки задачи по разрешению экономической проблемы в рамках указанной проблематики, а также создания экономической и/или эконофизической модели и ее анализа;
- приобретение умения анализировать и интерпретировать полученные результаты и формулировать социально-экономические и/или эконофизические выводы.

## **2. Перечень формируемых компетенций**

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)**

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- Основные изложенные в курсе концепции микро- и макроэкономической теории, а также иметь представление о возможностях применения современной экономической теории и эконофизических подходов для анализа развивающихся экономических систем и социально-экономических феноменов, а также о современном экономическом мышлении и направлениях развития экономической науки;
- знать ключевые базовые понятия и методы микро- и макроэкономического анализа;
- знать основные подходы к анализу развивающихся социально-экономических систем.

уметь:

- Моделировать и анализировать ситуации с использованием макро-, микроэкономического и эконофизического инструментария, а также интерпретировать полученные результаты;
- уметь подобрать необходимую информацию для решения поставленной задачи;
- уметь интерпретировать полученные результаты.

владеть:

- Логикой экономического и экономическогo анализа развивающихся социально-экономических систем и подходами к решению соответствующих экономических задач в том числе, по разработке инновационных проектов и по противодействию коррупции;
- владеть базовыми навыками микро-, макроэкономического и экономическогo анализа;
- владеть базовыми навыками экономического и экономическогo моделирования.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

№	Тема (раздел) дисциплины	Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час.			
		Лекции	Семинары	Лаборат. работы	Самост. работа
1	Введение. Понятие развивающейся системы: экономические и физические (экономические) подходы к её описанию. Макро- и микроэкономические аспекты развития.		2		
2	Описание микроэкономических и макроэкономических систем. Финансово-экономические показатели предприятия. Система национальных счетов (СНС): современное состояние и перспективы её развития.		2		1
3	Статические модели описания национальной экономики Налоги и государственный бюджет. Финансирование науки Кредитно-денежная, фискальная и смешанная политики государства. Валютные политики и платёжный баланс.		3		2
4	Типовые модели основных показателей в СНС (потребление, сбережение, инвестиции)		3		2
5	Финансовые активы, рынки и инструменты. Деньги: спрос и предложение денег, основные функциональные зависимости и модели		4		2
6	Динамические модели развития. Роль инвестиций и человеческого капитала в развитии. Долгосрочный экономический рост. Человеческий капитал и экономико-демографические модели развития.		4		2

7	Инновационная и инвестиционная деятельность как одни из основных движущих сил развития. Инновационное предпринимательство. Эффективность технического объекта и технологии. Инновационный потенциал технологии и внешняя микро- и макроэкономическая среда.		4		1
8	Инновационные проекты и бизнес планирование.		2		1
9	Инвестиционный анализ.		2		1
10	Экспертиза инновационных проектов		2		1
11	Противодействие коррупции один из важнейших факторов обеспечения устойчивого развития экономики		2		2
Итого часов			30		15
Подготовка к экзамену		0 час.			
Общая трудоёмкость		45 час., 1 зач.ед.			

#### 4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

##### Семестр: 4 (Весенний)

1. Введение. Понятие развивающейся системы: экономические и физические (эконофизические) подходы к её описанию. Макро- и микроэкономические аспекты развития.

Введение. Понятие развивающейся системы. Развивающиеся системы: физический (эконофизические), экологический, синергетический и экономический подходы к описанию. Целеполагание развития.

Макроэкономические и микроэкономические подходы к описанию развития и объекты развития: проект, фирма, отрасль, национальная экономика. Особенности экономического анализа развития на микро- и макроуровнях описания.

Экономика развития и экономика знаний. Абсолютные и относительные характеристики развития. Ресурсы для развития высокотехнологичной фирмы. Внешняя конкурентная микро- и макроэкономическая среда.

2. Описание микроэкономических и макроэкономических систем.

Финансово-экономические показатели предприятия.

Система национальных счетов (СНС): современное состояние и перспективы её развития.

Описание микроэкономических и макроэкономических систем. Экономическая терминология производства и потребления. Правовые формы предприятий в РФ. Бухгалтерский и управленческий учёт, экономические и бухгалтерские издержки. Производственная программа и финансово-экономические показатели предприятия. Основные налоги и отчисления предприятия. Добавленная стоимость.

Система макроэкономических показателей (валовой внутренний продукт, валовый национальный продукт (ВНП). и др.) и методы их измерения. Основные тождества национальных счетов. Учёт природных ресурсов. Тенденции развития системы национальных счетов. Макроэкономические индексы и их применение.

3. Статические модели описания национальной экономики

Налоги и государственный бюджет. Финансирование науки Кредитно-денежная, фискальная и смешанная политики государства. Валютные политики и платёжный баланс.

Функциональные связи и зависимости характеристик и параметров национальной экономики и системы национальных счетов: функция потребления и совокупный спрос, равновесный доход и выпуск, располагаемый доход, государственные закупки и трансферты населению, инвестиции, торговый баланс, экспорт, импорт, рынки товаров и финансовых активов, валютный рынок, режимы обменного курса, терминология, реальный и номинальный обменный курс, платёжный баланс, потоки капитала и др. Понятие мультипликатора и техника использования мультипликаторов.

Равновесия на рынках товаров и активов, равновесие на рынке валют, и равновесие платёжного баланса. Статические модели в макроэкономике: Модель Кейнсианского креста, модель IS-LM для закрытой экономики, модель IS-LM-BP для открытой экономики. Характерные экономические ситуации, особенности кривых IS, LM, BP и их изменения при модификации функционально значимых параметров (инвестиционная ловушка, ликвидная ловушка, абсолютная мобильность капитала, отсутствие мобильности капитала, несовершенная мобильность капитала и т.д.).

Совокупный спрос и совокупное предложение. Модель AD-AS: кривая совокупного спроса и кривая совокупного предложения. Кривые совокупного предложения: классический и неоклассический подходы. Кривые совокупного предложения: кейнсианский и некейнсианский подходы.

Налоги и государственный бюджет. Кривая Лафера и налоговое законодательство. Виды, классификации и примеры налогов. Бюджетный профицит/дефицит. Государственный бюджет России. Финансирование науки и образования. Кредитно-денежная, фискальная и смешанная политики (возможности использования различных статических моделей для описания последствий их проведения). Кредитно-денежная политика и механизм перехода к новому равновесию. Фискальная политика и эффект вытеснения. Смешанная политика. Платежный баланс и потоки капитала, поведение кривых BP, IS, LM при различных режимах обменного курса и эффективность фискальной и денежно-кредитной политик. Модель AD – AS: фискальная и кредитно - денежная политика при альтернативных предположениях относительно вида кривых совокупного предложения.

Стабилизационные политики. Изменение положения равновесия в экономике при изменении внешних условий и различных режимах функционирования экономики, и различных экономических политиках государства.

#### 4. Типовые модели основных показателей в СНС (потребление, сбережение, инвестиции)

Потребление и сбережения. Парадокс потребления. Многопериодная модель потребления. Теория жизненного цикла. Теория перманентного (или постоянного) дохода. Парадокс Кузнеця в свете современных теорий потребления. Теория потребления и эмпирические исследования. Функция потребления и модель IS-LM

Инвестиции, сбережения, государственный бюджет, платёжный и торговый баланс. Параметры для описания и оценки инвестиционного проекта. Разделение решения об инвестициях и решения о потреблении. Инвестиции в основной капитал: неоклассический подход. Дискретный случай: метод приведенной стоимости. Эмпирические исследования инвестиционных затрат. Инвестиции в условиях неопределенности и риски инвестиционных проектов.

#### 5. Финансовые активы, рынки и инструменты. Деньги: спрос и предложение денег, основные функциональные зависимости и модели

Финансовые активы и рынки. Финансовые инструменты. Функции денег и их историческая эволюция. Деньги как особый товар. Информационные аспекты денежного обращения. Деньги как инструмент управления. Денежные агрегаты. Скорость обращения денег и количественная теория денег. Модели спроса на деньги: транзакционный спрос на деньги и модель Баумоля-Тобина, спрос на деньги, вызванный осторожностью, спекулятивный спрос на деньги, спрос на деньги при гиперинфляции (функция Кейгана).

Предложение денег. Функции Центрального Банка. Денежная база и денежный мультипликатор. Инструменты денежного контроля. Дефицит государственного бюджета и предложение денег. Равновесие на рынке денег.

6. Динамические модели развития. Роль инвестиций и человеческого капитала в развитии. Долгосрочный экономический рост. Человеческий капитал и экономико-демографические модели развития.

Источники экономического роста. Базовая модель Солоу (без технологического прогресса). Стационарное состояние. Золотое правило накопления капитала. Экономический рост: долгосрочная динамика и переходный период. Сравнительная статика модели Солоу. Абсолютная и относительная конвергенция. Модель Солоу с трудосберегающим техническим прогрессом. Недостатки модели Солоу. Модели эндогенного экономического роста. Роль инвестиций и человеческого капитала в развитии. Демографические модели и экономико-демографические модели развития. Человеческий капитал и инновации как основные источники роста современной экономики. Экономические политики в отношении долгосрочного экономического роста. Экономика знаний и развитие.

7. Инновационная и инвестиционная деятельность как одни из основных движущих сил развития. Инновационное предпринимательство. Эффективность технического объекта и технологии. Инновационный потенциал технологии и внешняя микро- и макроэкономическая среда.

Инновационная и инвестиционная деятельность как одни из основных движущих сил развития. Инновации, инвестиции и инновационное предпринимательство: терминология, роль в экономическом развитии общества, задачи и основные проблемы. Виды рисков инновационной деятельности. Основные формы инновационного предпринимательства. Организационная и финансовая поддержка инновационной деятельности со стороны государства.

Эффективность технического объекта и технологии: физический (эконофизический) и финансово-экономический подходы.

Инновационный потенциал технологии (научно-технического продукта, научного результата). Жизненный цикл спроса на новый продукт. Жизненный цикл изделия. Жизненный цикл технологии. Жизненный цикл организации-инноватора. Научно-техническая идея и бизнес идея как источники создания инновации. Монопольное преимущество как условие экономической эффективности инновации. Инновации и интеллектуальная собственность как одно из средств достижения монопольного преимущества. Срок монопольного преимущества и стадии жизненного цикла инновации. Инновационный маркетинг: научно-технологическая и рыночная составляющие. Роль микроэкономического и макроэкономического окружения для судьбы инновации. Инновационная политика фирмы и бутлегерство.

Инновационная политика государства и инновационное предпринимательство. ТНК и инновационное предпринимательство. Правовое обеспечение инновационной деятельности.

8. Инновационные проекты и бизнес планирование.

Инновационный проект. Стейкхолдеры инновационного проекта. Этапы создания технологической инновации (научно-технического нововведения) и жизненный цикл технологической инновации. Концептуальная фаза (научно-техническая и бизнес идея проекта, определение целей и оценка осуществимости проекта, ТЭО и оценка потенциального рынка), фазы разработки (планирование научно-технической составляющей проекта и бизнес-планирование, поиск партнёров, достижение соглашений с ними и т.п.) и выполнения проекта (включая научное, организационно-техническое, маркетинговое, кадровое, и финансовое сопровождение), фаза завершения проекта и переход к эксплуатационной фазе или к выходу из проекта.

Финансовое обеспечение инновационного проекта. Распределение затрат и накопленных доходов от реализации нововведения по времени и характерные научно-технические, организационно-производственные, рыночные и финансовые стадии инновационного процесса

Основные разделы бизнес-плана инновационного проекта и основные параметры его характеризующие. Научно-технические аспекты бизнес-планирования. Организационные аспекты бизнес-планирования. Кадровые аспекты бизнес-планирования. Финансовые аспекты бизнес-планирования. Формы финансового участия в инновационной деятельности: банковский кредит, лизинг, венчурное предпринимательство, факторинг и форфейтинг, секьютеризация. Стратегические и финансовые инвесторы инновационных проектов.

## 9. Инвестиционный анализ.

Инвестиции. Стейкхолдеры инвестиционного проекта и согласование их интересов как условие успешности инвестиционного проекта. Факторы инвестиционной привлекательности. Общественная эффективность инвестиционного проекта. Бюджетная эффективность инвестиционного проекта. Эффективность инвестиционного проекта для разработчика (инициатора и организатора) проекта. Эффективность инвестиционного проекта с точки зрения производителя. Эффективность инновационного проекта для финансового инвестора. Ключевые показатели финансово-экономической привлекательности инвестиционного проекта. Задачи инвестиционного анализа финансовой эффективности на различных стадиях жизненного цикла проекта. Риски инвестиционных проектов и процесс управления рисками.

Инновации и инвестиции. Характеристики традиционных инвестиционных проектов и особенности венчурного инвестирования. Организация и трансформация успешного венчура. Классификация нововведений и инновационных процессов по группам риска. Управление рисками инновационных проектов.

Фандрайзинг. Источники финансирования инноваций и особенности финансирования инновационных проектов и венчурных фирм на различных стадиях их жизненного цикла: финансирование НИР и ОКР, посевное финансирование, институты венчурного финансирования в Российской Федерации и за рубежом.

## 10. Экспертиза инновационных проектов

Фазы жизненного цикла и цели экспертизы инновационного проекта (ИП). Заказчики экспертизы (с учётом фазы ИП). Виды и задачи экспертизы: комплексная, научно-техническая, рыночная (маркетинговая), финансовая, бюджетная, социальная, экологическая, кадровая, и др.

Требования к организации комплексной экспертизы и системы поддержки экспертизы. Требования к структуре экспертизы. Критерии доработки проекта по видам экспертизы. Особенности организации экспертизы инновационных проектов.

## 11. Противодействие коррупции один из важнейших факторов обеспечения устойчивого развития экономики

Противодействие коррупции как один из важнейших факторов обеспечения устойчивого социально-экономического развития России. Коррупция как социально-экономическое явление, подразумевающее использование должностными лицами их прав, властных полномочий, связанных с их официальным статусом, возможностей, авторитета и имеющихся связей для личной выгоды. Противодействие коррупции один из важнейших факторов обеспечения устойчивого социально-экономического развития, политической стабильности и национальной безопасности России. Системный характер коррупции в России, причины и условия возникновения и развития коррупции в государственных органах и органах местного самоуправления. Формы проявления коррупции.

Социальные, экономические и политические последствия коррупции. Терминология, экономическая сущность и определение коррупции. Микроэкономические и макроэкономические аспекты коррупционной деятельности: снижение эффективности использования ресурсов; снижение реальных инвестиций по сравнению с их возможными объёмами; снижение возможного объёма ВВП и темпов его роста; перераспределение доходов — усиление неравномерности распределения доходов в обществе. Экономические последствия коррупции и усиление политической нестабильности.

Понятие коррупции в российском законодательстве. Федеральный закон от 25.12.2008 N 273-ФЗ "О противодействии коррупции". Федеральный закон от 17.07.2009 N 172-ФЗ "Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов" Определение сущности и характерных черт коррупции как социально-правового явления.

Система противодействия коррупции в Российской Федерации. Основные направления государственной политики Российской Федерации в области противодействия коррупции на современном этапе. Экономические методы борьбы с коррупцией. Содержание и реализация Национальной стратегии противодействия коррупции. Практика противодействия коррупции в Российской Федерации

Государственная политика различных стран и международное сотрудничество в области противодействия коррупции. Международный опыт ведущих иностранных государств по профилактике и противодействию коррупции

## **5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Экономика развития» необходимо использовать:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного / семинарского типа, оснащенные мультимедийным оборудованием;
- для выполнения самостоятельной работы требуются аудитории, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

## **6. Перечень рекомендуемой литературы**

### Основная литература

1. Макроэкономика - 2 [Текст] : учебник для вузов / Н. Л. Шагас, Е. А. Туманова ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Экон. фак-т. — М. : Изд-во Моск. ун-та, 2006. — 427 с.

Литература для самостоятельного изучения:

1. Макроэкономика [Текст] : [учебник для вузов] / Р. Дорнбуш, С. Фишер ; пер. с англ. под ред. О. О. Замкова, А. Р. Маркова. — М. : МГУ : ИНФРА-М, 1997. — 784 с.
2. Макроэкономика. Глобальный подход [Текст] : [учебник для вузов] / Дж. Д. Сакс, Ф. Б. Ларрен ; пер. с англ. [О. В. Буклемишев и др. ; Науч. ред.: С. М. Мовшович и др.] .— М. : Дело, 1999. — 848 с.

### Дополнительная литература

1. Экономика [Текст] : в 2 т. Т. 1 / П. Самуэльсон ; [пер. с англ. В. Д. Антонова и др.] .— М. : АЛГОН ; ВНИИСИ, 1992. — 336 с.

Литература для самостоятельного изучения:

1. Экономика общественного сектора. Основы теории государственных финансов [Текст] : учебник для вузов / Л. И. Якобсон. — М. : Наука, 1995. — 176 с.
2. Экономика и социальная политика: гендерное измерение [Текст] : курс лекций для студентов вузов / Рос. акад. наук, Ин-т социально-экономических проблем народонаселения, Моск. центр гендерных исследования ; [под общ.ред. М. М. Малышевой] .— М. : Академия, 2002. — 288 с.

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. <http://www.consultant.ru/popular/okrsred/> – сайт законодательных и нормативных материалов РФ

Официальные сайты государственных структур

2. [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru) - Министерство Финансов РФ
3. [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) - Центральный банк Российской Федерации
4. [www.economy.gov.ru/mines/main](http://www.economy.gov.ru/mines/main) - Министерство экономического развития РФ
5. [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru) - Федеральная налоговая служба РФ
6. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) - Федеральная служба государственной статистики

7. [www.ivr.ru](http://www.ivr.ru) – База данных инвестиционных проектов российских предприятий
8. [www.wto.ru](http://www.wto.ru) - Официальный сайт центра экспертизы по вопросам ВТО
9. <http://www.economicus.ru/> - сайт экономических ресурсов, в том числе, учебников и словарей по экономике
10. <http://eur.ru/> - сайт содержащий библиотеки по тематикам: Экономика и управление : Право : IT-технологии : и др.

#### **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

На лекционных занятиях демонстрируются презентации с помощью мультимедийных технологий.

В процессе самостоятельной работы обучающиеся должны использовать информационные ресурсы Интернета.

Обучающимся предоставляются авторские электронные материалы для самоподготовки.

Предполагается взаимодействие с обучающимися с использованием электронной почты, кроме того, слушатели, записавшиеся на курс, могут получить доступ к авторским методическим материалам на базе платформы Trello.

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Важная роль в курсе отведена семинарским (практическим) занятиям. Для успешного усвоения курса студентам необходимо не просто получить представление об основных методах микроэкономического анализа, но и научиться применять эти методы. Это требует непрерывной практики в решении задач, которая приобретает на семинарских занятиях и при самостоятельной подготовке к контрольным мероприятиям.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

<b>по направлению:</b>	Системный анализ и управление
<b>профиль подготовки:</b>	Системный анализ и управление в технических, экономических и социальных системах Физтех-школа Аэрокосмических Технологий департамент системного анализа экономики
<b>курс:</b>	2
<b>квалификация:</b>	бакалавр
Семестр, формы промежуточной аттестации: 4 (весенний) - Дифференцированный зачет	
<b>Разработчик:</b>	В.Б. Киреев, канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

## 2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Экономика развития» обучающийся должен:

### знать:

- Основные изложенные в курсе концепции микро- и макроэкономической теории, а также иметь представление о возможностях применения современной экономической теории и экономофизических подходов для анализа развивающихся экономических систем и социально-экономических феноменов, а также о современном экономическом мышлении и направлениях развития экономической науки;
- знать ключевые базовые понятия и методы микро- и макроэкономического анализа;
- знать основные подходы к анализу развивающихся социально-экономических систем.

### уметь:

- Моделировать и анализировать ситуации с использованием макро-, микроэкономического и экономофизического инструментария, а также интерпретировать полученные результаты;
- уметь подобрать необходимую информацию для решения поставленной задачи;
- уметь интерпретировать полученные результаты.

### владеть:

- Логикой экономического и экономофизического анализа развивающихся социально-экономических систем и подходами к решению соответствующих экономических задач в том числе, по разработке инновационных проектов и по противодействию коррупции;
- владеть базовыми навыками микро-, макроэкономического и экономофизического анализа;
- владеть базовыми навыками экономического и экономофизического моделирования.

## 3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Пример задач промежуточной контрольных работы:

Задача 1. В экономике некоторой страны имеются только косвенные налоги – ТАкосв с производителей и прямые – ТАпрям с физических лиц, включающие подоходные по ставке –  $t$  и паушальные – ТАпауш. Экономика характеризуется следующими показателями: внутренний национальный продукт – ВВП ( $Y$ ), чистый национальный продукт – ЧНП, национальный доход – НД, доход домашних хозяйств (до выплаты подоходных налогов и получения трансфертов) –  $Y$  зар. плата + дивиденды, личный располагаемый доход –  $YD$ , бюджетный дефицит –  $BD$ , потребление –  $C$ , предельная норма потребления –  $c^*$ , сбережения –  $S$ , автономные сбережения –  $S_{авт}$ , инвестиции в производство –  $I$ , амортизация –  $AM$ , изменение производственного капитала за рассматриваемый период –  $\Delta K$ , государственные закупки –  $G$ , трансферты населению (налогом не облагаются) –  $TR$ , чистый экспорт –  $N_x$ , экспорт –  $Ex$ , импорт –  $Im$ , автономный импорт –  $Im_{авт}$ , предельная склонность импорта к ВВП –  $m$ , мультипликатор модели кейнсианского креста –  $\mu$ .

А) Заполните пропуски таблицы.

$t$

ТАпрям	пауш	I	AM	$\Delta K$	G	TR	$N_x$	Ex	Im	$Im_{авт}$	m	$\mu$
200	1000	300	600	100	-100		100	0,04	2			

Б) Приведите аналитическое выражение и значение автономных расходов в модели кейнсианского креста

$A_{авт} =$

Задача 2 Рассмотрите экономику маленькой страны, которая находится в состоянии равновесия (внутреннего и внешнего баланса), и где могут быть только количественные налоги:

В экономике для финансового капитала могут иметь место следующие случаи:

1) абсолютная мобильность; 2) несовершенная мобильность; 3) отсутствие мобильности.

Политика Центрального банка может заключаться в обеспечении

А) фиксированного обменного курса Б) гибкого (плавающего) обменного курса

Проанализируйте в рамках модели IS-LM-BP изменение равновесного выпуска и его структуры (см, таблицу на обороте) вызванное следующими изменениями:

В стране вырос уровень цен.

Рассмотрите случаи, характеризующие экономическую ситуацию и политику ЦБ: вариант I – 1Б; вариант II – 3А

Приведите рисунок модели IS-LM-BP, на котором изобразите последствия указанных событий и укажите старую (обозначение – О ) и новую (обозначение – F ) точки равновесий

Обозначения для таблицы: растёт – ↑, падает – ↓, не изменяется – =, нет достаточных данных –?

Вариант. Доход Ставка % Потребления. Инвестиции. Государственные расходы Торговый баланс. Экспорт Импорт

I)

II)

Вариант. Поток капитала Номинальный валютный курс Реальный валютный курс Денежная масса Запас валют ЦБ Налоговые поступления Дефицит бюджета Цена государственных облигаций

I)

II)

Задача 3. Объем инвестиций в основные средства составляет 100 000 руб. Целесообразный срок использования инвестиционного проекта – 5 лет. Проект позволяет получить годовые суммы доходов в конце каждого года в следующих размерах: 35 000; 40 000; 45 000; 55 000; 150 000 руб. При этом годовая норма амортизации равна 20 %. Налог на прибыль составляет 20 %. Рассчитать норму прибыли на инвестированный капитал, используя показатель чистой прибыли.

Примерный перечень вопросов, задач и тем обсуждения на семинарах и задач и тем для формирования заданий по разделам:

Раздел 1. . Введение. Понятие развивающейся системы: экономические и физические (эконофизические) подходы к её описанию. Макро- и микроэкономические аспекты развития.

1. Что является признаками развивающейся системы?

2. Что общего и каковы различия развивающихся биологической, экологической и экономической систем?

3. Можно ли для описания развивающихся систем использовать физические параметры и характеристики?

4. Какие экономические и физические критерии для описания состояния и развития Вы можете предложить для описания фирмы, отрасли, национальной, мировой экономики?

Раздел 2. Описание микроэкономических и макроэкономических систем. Финансово-экономические показатели предприятия. Система национальных счетов (СНС): современное состояние и перспективы её развития

1. В России официальная статистика рассчитывает только величину ВВП. Как вы думаете, в 90-х годах ВВП России был больше или меньше ВВП? Аргументируйте свой ответ.

2. Как изменится ВВП, если муж начнет официально выплачивать зарплату своей жене за услуги по уходу за ребенком.

3. Как отразятся на ВВП (и его структуре) следующие операции:

а) Фирма отправляет сотрудника в командировку и оплачивает все командировочные расходы;

б) Фирма компенсирует сотруднику командировочные расходы в виде соответствующей надбавки к зарплате;

в) Российская фирма решила заменить устаревшее компьютерное оборудование и закупила партию новых компьютеров корейского производства взамен устаревших отечественных;

г) Российская фирма решила заменить устаревшее компьютерное оборудование и закупила партию новых компьютеров отечественного производства взамен устаревших корейских.

4. Как отразятся на ВВП и ВВП России текущего года следующие операции:

а) В текущем году вы приобрели новый автомобиль Жигули, выпущенный в прошлом году;

б) В текущем году вы открыли новую фирму в Москве и произвели услуг на сумму 2 миллиона рублей, из которых 1 миллион должен быть выплачен Швейцарскому банку в счет погашения кредита;

в) Преподаватель МФТИ получил гонорар за курс лекций, прочитанный в текущем году в Стэнфорде;

г) Российский гражданин продал свою квартиру в Москве и приобрел недвижимость на Кипре.

5. Представьте себе, что вы депутат Государственной Думы и готовите законопроект об индексации стипендии. Какой индекс цен вы предложите использовать при индексации и почему?

6. Рассмотрите две страны с реальными ВВП, почти равными. Возможно ли, что при этом одна страна богатая, а другая – бедная?

7. Совокупные налоги страны составляют 60% от ВВП, а располагаемый доход - 70% ВВП. Возможна ли такая ситуация?

8. Верно ли утверждение: «Поскольку в России в настоящее время работает большое количество рабочих из сопредельных государств, это негативно сказывается на ВВП России, так как заработанные деньги они пересылают себе домой.»

9. В некотором году бюджетный дефицит в России сократился и в то же время улучшился ее торговый баланс. Как это отразилось на сбережениях и инвестициях?

10. Пусть ВВП страны А равен 1000, амортизация составила 10% ВВП, бюджетный дефицит равен 100, профицит торгового баланса равен 50, сбережения равнялись 300 и государственные закупки 200. Если трансфертные платежи отсутствовали, то чему равны:

а) поступления от подоходного налога?;

б) валовые инвестиции?;

в) потребление?.

11. Разделим все товары и услуги на 3 группы:

Q1 P1 Q2 P2 Q3 P3

1997 г. 10 20 25 10 35 20

2003 г. 12 50 20 30 40 45

Соответствующие объемы производства ( $Q_i$ ) и цены ( $P_i$ ) этих товаров и услуг в 1997 г. и в 2003 г. приведены в таблице. Основываясь на данных таблицы, рассчитайте:

а) номинальный ВВП 1997 г. и 2003 г.;

б) реальный ВВП 2003 г., используя 1997 г. в качестве базисного;

в) дефлятор ВВП;

г) индексы потребительских цен для всех трех групп товаров и услуг.

12. Как можно учесть в системе национальных счетов расходы природных ресурсов?

13. Как можно учесть в системе национальных счетов изменение человеческого капитала?

14. Перечислите и охарактеризуйте существующие правовые формы предприятий РФ.

15. Какие показатели характеризуют производственную программу предприятия?

16. Какова структура добавленной стоимости на предприятии?

17. Перечислите виды внеоборотных активов, основных средств предприятия, оборотные средства предприятия.

18. Охарактеризуйте налоги и отчисления предприятия.

Раздел 3. Статические модели описания национальной экономики. Налоги и государственный бюджет. Финансирование науки и образования. Кредитно-денежная, фискальная и смешанная политики государства. Валютные политики и платёжный баланс.

1. . В закрытой экономике без государства  $C + I = Y$ . Что это: условие равновесия или тождество национальных счетов?

2. Эта задача демонстрирует так называемый парадокс бережливости. Проанализируйте, как изменится равновесный уровень сбережений в модели Кейнсианского креста

а) в результате роста предельной склонности к сбережению.

б) в результате роста автономных сбережений (т.е., при падении автономного потребления).

3. Рассмотрите модель Кейнсианского креста для открытой экономики, предполагая, что экспорт является экзогенной величиной ( ), а импорт может быть представлен следующей функцией: , где  $m$ - предельная склонность к импорту ( $m < c$ ). Как соотносятся мультипликаторы автономных расходов для открытой и закрытой экономик? Объясните, каков механизм воздействия внешней торговли на величину мультипликатора.

4. Верно ли, что профицит государственного бюджета является хорошим индикатором фискальной политики, проводимой государством?

5. Предположим, что Государственная Дума решает сократить трансфертные выплаты, но увеличить на такую же величину государственные закупки товаров и услуг. Как в результате изменится равновесный доход в модели Кейнсианского креста?

6. Рассмотрите следующую модель Кейнсианского креста:

$$C = 300 + 3/4 YD; \quad t = 1/3; \quad = 100; \quad = 225; \quad = 100.$$

а) Найдите равновесный доход;

Пусть уровень выпуска при полной занятости равен  $Y_{F.E.} = 2000$ ;

б) Как нужно изменить государственные закупки товаров и услуг, чтобы достичь выпуска при полной занятости?

в) Чтобы достичь выпуска при полной занятости, варьируя трансферты (а не закупки), как нужно изменить государственные трансферты?

7. В следующей модели Кейнсианского креста

$$C = 200 + 4/5 YD; \quad = 150; \quad = 100; \quad = 140; \quad = 200;$$

а) Найдите равновесный доход и соответствующее потребление;

б) Как нужно изменить налоги, чтобы потребление возросло на 120 единиц?

8. Рассмотрите открытую экономику, описываемую моделью Кейнсианского креста с паушальными налогами:

$$C = c \cdot YD; \quad I = ; \quad TA = ; \quad G = ; \quad TR = ; \quad NX = ;$$

а) Если рост дохода на 500 ведет к росту сбережений на 100, чему равна предельная склонность к потреблению?

б) Если падение экспорта на 150 (при неизменном импорте) ведет к сокращению потребления на 300, то чему равен мультипликатор автономных расходов?

в) Если увеличение трансфертных платежей на 200 ведет к росту выпуска на 600, то какова величина предельной склонности к сбережению?

9. Рассмотрите следующую модель IS-LM:

$$C = 100 + 4/5 YD; \quad I = 300 - 20i;$$

$$TA = 1/4 Y; \quad = 700;$$

$$= 0; \quad = 2;$$

$$= 100; \quad L = 1/3 Y + 200 - 10i;$$

а) выведите уравнение кривой IS;

б) выведите уравнение кривой LM;

в) найдите равновесие в модели IS-LM;

г) если правительство считает необходимым увеличить ВВП на 150, как можно достичь этой цели посредством денежно-кредитной политики?

10. Рассмотрите следующую модель IS-LM:

$$C = 200 + 3/4 YD; \quad I = 200 - 10i;$$

$$t = 1/3; \quad = 300;$$

$$= 40; \quad = 1;$$

$$= 70; \quad L = 1/4 Y + 150 - 5i;$$

а) выведите уравнение кривой IS;

б) выведите уравнение кривой LM;

в) найдите равновесие в модели IS-LM;

г) если правительство считает необходимым изменить структуру ВВП, увеличив потребление на 50 и сократив инвестиции на такую же величину (оставив, таким образом, ВВП без изменений), какая политика помогла бы достичь поставленной цели?

11. Пусть изначально экономика, описываемая моделью IS-LM, находилась в равновесии, а затем в момент времени  $t_0$  Центральный Банк осуществил денежно-кредитную экспансию. Предполагая, что рынок денег приспосабливается мгновенно, а рынок товаров - постепенно, изобразите, как будут изменяться во времени ставка процента и потребление.

12. Прокомментируйте следующие утверждения:

а) продажа Банком России государственных облигаций ведет к росту бюджетного дефицита;

- б) увеличение профицита бюджета при полной занятости ведет к падению потребления и инвестиций;
- в) экспансионистская денежно-кредитная политика приводит к падению цен облигаций в случае ликвидной ловушки;
- г) если экономика находится в ликвидной ловушке, то невозможно добиться роста ВВП ;
- д) снижение ставки подоходного налога приведет к росту потребления и падению спроса на деньги.

13. В каком случае фискальная экспансия будет более эффективной, если она финансируется за счет эмиссии или, если она финансируется за счет продажи государственных облигаций?

14. Верно ли, что в случае, когда инвестиции не зависят от ставки процента, эффект вытеснения инвестиций наблюдаться не может?

15. Рассмотрите модификацию модели IS-LM, в которой спрос на деньги зависит не от величины располагаемого дохода, а от потребления:

- а) изменится ли наклон кривой LM?;
- б) проанализируйте последствия повышения ставки подоходного налога в рамках модифицированной модели.

16. Как изменятся абсорбция и совокупный спрос на отечественные товары, если:

- а) изменилась структура спроса (население страны стало приобретать больше отечественных товаров и меньше импортных (при прежнем совокупном потреблении) );
- б) иностранцы стали покупать больше товаров, произведенных в нашей стране;
- в) в нашей стране налоги увеличились, а в других странах - остались на прежнем уровне;
- г) население нашей страны стало меньше потреблять и больше сберегать?

17. Что из нижеперечисленного является дефицитной, а что - профицитной статьёй платежного баланса России:

- а) российская фирма закупила японские автомобили;
- б) российский гражданин приобрел участок земли в Испании;
- в) российское правительство выплатило проценты по своему долгу Парижскому Клубу;
- г) российский студент получил денежный перевод от своих родственников из США?

18. Динамика обменного курса в 1999 г. в России представлена следующей таблицей:

Обменный курс (рублей за \$1)      Индекс потребительских цен (за базу берутся цены предыдущего месяца)

декабрь.98	20.7	1.116
январь.99	22.6	1.084
февраль.99	22.9	1.041
март.99	24.2	1.028
апрель.99	24.2	1.030
май.99	24.4	1.022
июнь 99	24.2	1.019
июль 99	24.2	1.028
август .99	24.8	1.012
сентябрь.99	25.1	1.015
октябрь 99	26.1	1.014
ноябрь.99	26.4	1.012
декабрь.99	27.0	1.013

- а) посчитайте темп обесценения/удорожания рубля для каждого месяца и за весь период в целом;
- б) используя индекс потребительских цен, приведенный в той же таблице и полагая инфляцию в США нулевой, рассчитайте реальное обесценение (удорожание) рубля.

19. В течение рассматриваемого периода английский фунт подорожал на 15% по отношению к доллару, инфляция в Великобритании равнялась 5%, а в США инфляция составила 10%. Как изменилась стоимость английского фунта в реальном выражении?

20. Объясните, что побуждает Центральный Банк проводить интервенции на рынке иностранной валюты. Как это вмешательство сказывается на предложении национальной валюты?

21. Прокомментируйте следующие утверждения:

- а) чем выше предельная склонность к импорту, тем более крутой будет кривая платежного баланса (в осях доход-ставка процента);
- б) падение национального дохода вызовет рост чистого экспорта и в результате кривая ВР сдвинется вверх;
- в) повышение мировой ставки процента вызовет ухудшение платежного баланса в нашей стране и в результате кривая ВР сдвинется вниз.
22. Какая связь существует между платежным балансом страны и предложением национальной валюты при фиксированном обменном курсе? Наблюдается ли подобная связь при плавающем обменном курсе? Почему?
23. Рассмотрите экономику с фиксированным обменным курсом и абсолютной мобильностью капитала. С помощью модели IS-LM-BP проанализируйте последствия следующих изменений:
- а) сократился спрос населения на импортные товары и на такую же величину увеличились сбережения населения
- б) сократился спрос на импортные товары и на такую же величину увеличился спрос на товары отечественного производства
- в) возросли государственные закупки товаров и услуг отечественного производства
24. Как изменится решение предыдущей задачи, если предположить, что мобильность капитала отсутствует?
25. Рассмотрите экономику с гибким обменным курсом и абсолютной мобильностью капитала. С помощью модели IS-LM-BP проанализируйте последствия изменений спроса из задачи 8.
26. При каких условиях в модели IS-LM-BP наблюдается эффект вытеснения чистого экспорта? Возможна ли такая ситуация, при которой одновременно имеют место вытеснение чистого экспорта и вытеснение инвестиций?
27. Объясните, как экономический спад в одной стране может повлиять на состояние экономики ее торговых партнеров.
28. Рассмотрите случай большой страны. Под большой страной понимается экономика, которая оказывает большое влияние на формирование мировой процентной ставки, а не воспринимает ее как заданную (как это имеет место в случае маленькой страны). К большим странам (странам, оказывающим значимое воздействие на мировой рынок капитала относят прежде всего США, Японию, Германию, в меньшей степени Великобританию, Францию, Италию и Канаду, - это так называемые страны большой семерки). Итак, в случае большой страны изменение внутренней ставки процента оказывает влияние на мировую процентную ставку. Сравните последствия кредитно-денежной экспансии при гибком обменном курсе и абсолютной мобильности капитала
29. Как изменяется ставка процента при движении вдоль кривой совокупного спроса (AD)?
30. Как изменяются реальный и номинальный спрос на деньги при движении вдоль кривой совокупного спроса (AD)?
31. Как изменится кривая совокупного спроса (AD), если номинальное предложение денег возрастет на 10%?
32. При каких условиях кривая совокупного спроса является вертикальной?
33. В рамках модели AD-AS проанализируйте краткосрочные и долгосрочные последствия следующих политик:
- а) увеличение ставки подоходного налога
- б) рост государственных расходов, финансируемый за счет продажи государственных облигаций
- в) жесткая денежно-кредитная политика Центрального Банка
34. В рамках модели AD-AS проанализируйте возможные последствия роста предельной склонности к сбережению для уровня цен, национального дохода, и ставки процента в краткосрочной и долгосрочной перспективе.
35. Прокомментируйте следующие утверждения:
- а) деньги являются нейтральными в краткосрочном периоде в силу неизменности уровня цен, но теряют нейтральность в долгосрочном периоде, поскольку цены начинают меняться.
- б) единственным следствием денежно-кредитной политики в долгосрочной перспективе является инфляция
- в) чем выше чувствительность инвестиций к ставке процента, тем более пологой будет кривая совокупного спроса
36. Пусть закрытая экономика, описываемая моделью AD-AS, находится в равновесии при полной занятости. Как изменятся цены, ставка процента и выпуск в долгосрочной перспективе, если Государственная Дума примет новый закон о пенсиях, согласно которому возраст выхода на пенсию будет увеличен на пять лет?

#### Раздел 4. Типовые модели для основных показателей в СНС (потребление, сбережение, инвестиции)

1. Рассмотрите двухпериодную модель, в которой потребитель получает ненулевой доход в каждом из двух периодов.

- а) Как изменится текущее потребление чистого заемщика, если ставка процента возрастет?
- б) Будет ли этот результат иметь место и для чистого кредитора?
- в) Что можно заключить о зависимости совокупного потребления от ставки процента?

2. Согласно двухпериодной модели потребление зависит не только от дохода, но и от ставки процента. Будем считать, что с ростом ставки процента, совокупное текущее потребление домохозяйств падает.

- а) Как зависимость потребления от ставки процента отразится на модели IS-LM?
- б) Сравните последствия роста государственных закупок для исходной модели IS-LM и модели, учитывающей чувствительность потребления к изменению ставки процента.

3. Согласно двухпериодной модели потребление зависит не только от текущего располагаемого дохода, но и от ожидаемого дохода в будущем. Как рост ожидаемых будущих доходов повлияет на равновесие в модели IS-LM?

4. Рассмотрите двухпериодную модель. Пусть в первом периоде доход потребителя равен 100, а во втором периоде – нулю. Потребитель не имеет никаких первоначальных активов и не планирует оставлять наследство. Если при ставке процента, равной 10%, сбережения потребителя в первом периоде составили 25, то чему равны:

- а) потребление в каждом периоде,
- б) сбережения второго периода,
- в) жизненное богатство,
- г) перманентный (постоянный) доход?

5. В рамках двухпериодной модели рассмотрите двух потребителей, которые получают одинаковые доходы в обоих периодах и оба являются чистыми кредиторами, однако их сбережения сильно различаются. Сбережения потребителя А составили 10% от его дохода в первом периоде, а сбережения потребителя Б составили 70% от его дохода первого периода. Как вы думаете, кто из потребителей скорее увеличит текущее потребление в ответ на рост процентной ставки?

6. Рассмотрите многопериодную модель с четырьмя периодами равной длины. В первом периоде экономический агент учится и не получает дохода ( $Y_1=0$ ), во втором периоде он начинает работать, но получает невысокую зарплату, так как не имеет опыта ( $Y_2>0$ ). В третьем периоде он также работает и получает высокую зарплату ( $Y_3>Y_2$ ), а в четвертом - этот индивидуум является пенсионером; при этом пенсия очень мала, положим её равной нулю:  $Y_4=0$ . Ставка процента, действующая между любыми двумя периодами, не меняется и равна  $r$ . Индивидуум начинает жизнь, имея некий первоначальный актив  $A_1>0$ . Экономический агент максимизирует дисконтированную ожидаемую полезность:

$c_t$  - потребление в период  $t$ ,  $\beta$  - дисконт времени. Рассмотрите квадратичную функцию полезности:  $u(c_t)=a-c_t^2$ , где  $a$  и  $b$  – положительные константы.

- а) Откуда индивидуум получает первоначальный актив  $A_1$ ? Выпишите многопериодное бюджетное ограничение потребителя.
- б) Предположим, что  $r=\beta=0$ ,  $A_1=7$ ,  $E_1(Y_2)=1$ ,  $E_1(Y_3)=2$ ,  $Y_2=1,5$ ,  $E_2(Y_3)=2,5$ ,  $Y_3=1,5$ . Найдите оптимальное потребление в каждом периоде;
- в) В начале второго периода государство объявляет о введении паушального налога  $T$ , который будет действовать в течение только этого периода. Как это отразится на потреблении?
- г) В начале второго периода государство объявляет о введении паушального налога  $T$ , который будет действовать в течение второго и всех последующих периодов. Как это отразится на потреблении?
- д) В начале первого периода государство объявляет о введении паушального налога  $T$ , который будет действовать только в течение второго периода. Как это отразится на потреблении?
- е) В начале первого периода государство объявляет о введении единовременного паушального налога  $T$  во втором периоде и об уменьшении налогообложения в третьем периоде на величину  $T$ . Как это отразится на потреблении?

7. Согласно статистическим данным в развивающихся странах доля молодого населения значительно выше, чем в развитых странах. При этом норма сбережений (отношение сбережений к доходу) в развивающихся странах значительно меньше, чем в развитых странах. Как это согласуется с теорией жизненного цикла?

8. В чем состоит эквивалентность Барро-Рикардо? Как вы думаете, в силу каких причин этот теоретический результат может не иметь места в реальной экономике?

9. Предположим, что у вас есть \$100 и вы выбираете наилучший вариант вложения этих денег. Вы можете либо положить их на банковский депозит под 6% годовых или купить государственные облигации со сроком погашения через год, номинированные в рублях. Если вы считаете, что за год рубль обесценится на 10%, то при какой минимальной ставке процента по государственным облигациям вы согласились бы их приобрести?

10. Пусть технологические возможности экономики описываются функцией Кобба-Дугласа  $Y = K^{0.3}L^{0.7}$ . Пусть  $Y = 25$  млрд. рублей, норма амортизации составляет 5% в год, реальная ставка процента равна 10%.

а) Найдите желаемую величину капитала.

б) Предположим, что ожидается увеличение ВВП до 30 млрд. рублей. Какова будет соответствующая желаемая величина капитала?

в) Пусть запас капитала равен желаемой величине капитала из пункта (а). Предположим, что коэффициент  $\square$  в модели гибкого акселератора равен 0,4. Найдите чистые и валовые инвестиции для первых двух лет после увеличения ожидаемого дохода.

11. Рассмотрите инвестиционный проект, который требует первоначальных вложений в размере 2 млн. рублей и приносит чистый доход в течение следующих двух лет в размере 1 млн. и 1,5 млн. рублей соответственно. При какой ставке процента фирме следует осуществить этот проект?

12. Вам на рассмотрение представили 5 взаимоисключающих инвестиционных проектов, описываемых следующими потоками чистых платежей:

Проект    Период 1    Период 2    Период 3

1    -150    +50    +200

2    -50    -50    +150

3    -70    -40    +150

4    -120    +100    +100

5    -70    -50    +200

Какой из этих проектов вы выберете, если ставка процента равна 1%?; 10%?

13. Имеется два взаимоисключающих инвестиционных проекта, описываемых следующими потоками чистых платежей:

Проект    Период 1    Период 2    Период 3

1    -100    -50    +400

2    -50    -100    +X

Пусть ставка процента равна 10%. Каково минимальное целое значение X, при котором будет выбран 2-ой проект?

14. Согласно теории, существует обратная зависимость между инвестициями и ставкой процента. С другой стороны, инвестиции в основной капитал и процентная ставка изменяются циклично, то есть, высоки на стадии экономического подъема и низки при экономическом спаде. Как это наблюдение согласуется с теорией инвестиций?

15. Прокомментируйте следующее утверждение: «Если экономика достигла оптимального (желаемого) уровня капитала, то в дальнейшем (пока не произойдут какие-либо изменения в отношении оптимальной величины капитала), нет необходимости осуществлять какие-либо инвестиции».

16. Согласно модели простого акселератора существует прямая зависимость между ВВП и капиталом:  $K_t = \square Y_t$ . Принимая во внимание теорию простого акселератора и, используя другие знания о взаимосвязи инвестиций и выпуска, прокомментируйте следующее утверждение: «Если в экономике имеет место экономический рост, но темпы роста стали падать, то это может быть индикатором начала экономического спада».

17. Приведите, по крайней мере, два аргумента, объясняющих, почему более высокие прибыли фирм могут вести к росту инвестиций.

Раздел 5. Финансовые активы, рынки и инструменты. Деньги: спрос и предложение денег, основные функциональные зависимости и модели.

1. В рассматриваемом году номинальная ставка процента составила 12%, норма амортизации равнялась 5%, а инфляция составила 7%. Найдите реальную ставку процента.

2. Как, согласно модели Баумоля-Тобина, изменится спрос на деньги, если реальный доход и процентная ставка возросли на 10%?

3. Рассмотрим студента, который ежемесячно получает стипендию, равную 1600 руб. Стипендия зачисляется на банковский счет, ежемесячные проценты по которому равны 0,5%. Трансакционные издержки, связанные с походом в банк, студент оценивает в 1 руб.

а) Определите оптимальную величину наличности и количество походов в банк.

б) Как изменятся оптимальная величина наличности и количество походов в банк, если стипендия возрастет до 1800 рублей в месяц?

в) Сравните повышение стипендии (в процентном выражении) и рост спроса на деньги (в %).

4. В соответствии с моделью Баумоля-Тобина, как следующие факторы повлияют на реальный спрос на деньги?

а) падение уровня цен;

б) появление новых технологий, позволяющих управлять вашим банковским счетом и осуществлять покупки через ваш домашний компьютер;

в) падение номинальной ставки процента;

г) уменьшение номинального ВВП.

5. Пластиковые карточки позволяют их владельцам сэкономить на трансакционных издержках. Как повсеместное распространение пластиковых карточек отразится на равновесии в модели IS-LM?

6. Предположим, что Центральный Банк продал государственные облигации на сумму, равную 50 млн. рублей, и одновременно осуществил эмиссию в размере 50 млн. рублей. Если денежный мультипликатор равен 3, как изменился запас денег в экономике?

7. Пусть отношение обязательных резервов к депозитам равно 6%, отношение избыточных резервов к депозитам равно 4%, а отношение наличности к депозитам равно 20%. Предположим, что Центральный Банк продал государственные облигации на сумму, равную 20 млн. рублей. Как в результате изменилась денежная масса?

8. Пусть денежная масса равна 900 млрд. рублей, депозиты составляют 500 млрд. руб. и норма обязательных резервов равна 10%. Центральный Банк приобрел государственные облигации на сумму, равную 40 млн. рублей.

а) Оцените, на какую максимальную величину в результате может измениться номинальное предложение денег?

б) Как вы думаете, почему в действительности предложение денег изменится меньше?

9. Какая процентная ставка, по вашему мнению, выше: ставка межбанковского кредита или ставка рефинансирования?

Раздел 6. Динамические модели развития. Роль инвестиций и человеческого капитала в развитии. Долгосрочный экономический рост. Человеческий капитал и экономико-демографические модели развития.

1. Рассмотрите модель Солоу с производственной функцией  $f(k)=k^{0,5}$ , где  $k$ - подушевой капитал, а  $f(k)$  – выпуск на одного рабочего. Пусть норма сбережения составляет 30%, темп роста населения равен 1%, а норма амортизации 2%. Найдите стационарный подушевой капитал, ставку заработной платы и выпуск.

2. Проанализируйте влияние следующих изменений на стационарный подушевой капитал, выпуск и подушевое потребление:

а) уменьшение нормы амортизации

б) увеличение нормы сбережения

в) технический прогресс, моделируемый, как роста выпуска для каждого уровня подушевого капитала

3. Рассмотрите модель Солоу с государственным сектором. Предположите, что в экономике действует подоходный налог, ставка которого равна  $t$  и, соответственно, сбережения на душу населения равны  $s(1-t)y$ . Пусть государство все налоговые поступления направляет на потребление населения.

а) проанализируйте влияние роста ставки подоходного налога на стационарный выпуск и подушевой капитал;

б) изобразите на графике, изменение темпа роста подушевого капитала и изменение самого подушевого капитала во времени в процессе движения к новому стационарному состоянию после повышения ставки подоходного налога.

4. Докажите, что

а) ставка процента  $r$ , соответствующая стационарному состоянию ( $r=f'(k^*)-d$ , где  $k^*$ -стационарный уровень подушевого капитала, а  $d$ -норма амортизации) удовлетворяет следующему неравенству:  $r+d < (n+d)/s$ , где  $n$  - темп роста населения,  $s$  - норма сбережения.

б) если  $r > n$ , то при малом увеличении нормы накопления, стационарное потребление возрастает и, наоборот, при  $r < n$  стационарное потребление падает с ростом нормы накопления.

5. Какой вывод следует сделать о темпах роста двух развивающихся стран А и Б, если они обладают одинаковыми технологиями, нормами сбережения, темпами амортизации и темпами роста населения, но в настоящее время подушевой капитал страны А превосходит подушевой капитал страны Б.

6. Анализ и обсуждение существующих экономико-демографических моделей, предложенных для рассмотрения преподавателем.

Раздел 7. Инновационное предпринимательство. Инновационный потенциал технологии и внешняя микро- и макроэкономическая среда.

Инновационная деятельность, коммерциализация технологий и технологическое предпринимательство. Разбор примеров и оценка инновационного потенциала конкретных научно-технических разработок.

Раздел 8. Инновационные проекты и бизнес планирование.

Формирование модельного или реального инновационного предложения, и структуры модельного или реального бизнес-плана инновационного проекта. Разработка и обсуждение конкретных разделов модельного или реального бизнес-плана.

Раздел 9. Инвестиционный анализ.

Рассмотрение и оценка финансовых показателей модельных и реальных инвестиционных проектов.

Раздел 10. Экспертиза инновационных проектов.

Рассмотрение и экспертиза различных аспектов модельных и реальных инновационных проектов.

Раздел 11. Противодействие коррупции один из важнейших факторов обеспечения устойчивого развития экономики

Экономические основы противодействия коррупции в России.

Инвестиции и коррупция.

Коррупция и перераспределение доходов населения.

Правовые основы противодействия коррупции в России.

Субъекты антикоррупционной политики в государственной и негосударственной сферах.

Граждане как субъекты антикоррупционной политики.

Сущность, цели, задачи и понятие конфликта интересов.

Планирование деятельности в сфере противодействия коррупции.

Представление сведений о доходах, расходах, имуществе и обязательствах имущественного характера.

Сущность, цели, задачи и понятие конфликта интересов.

Основные принципы управления конфликтом интересов.

Понятие правонарушений коррупционного характера.

Виды правонарушений коррупционного характера.

Понятие и виды антикоррупционных проверок.

Правовые основы проведения антикоррупционных проверок.

Организационные основы антикоррупционных проверок.

Антикоррупционная политика организации и основные принципы противодействия коррупции в организации.

#### **4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

1. Понятие развивающейся системы. Развивающиеся системы: физический (эконофизический), экологический, синергетический и экономический подходы к описанию.

2. Целеполагание развития постановка оптимизационной задачи и принцип минимума Понтрягина.

3. Макроэкономические, микроэкономические и физические (эконофизические) подходы к описанию развития и объектов развития.
4. Особенности экономического анализа развития на микро- и макроуровнях описания. Абсолютные и относительные характеристики развития. . Внешняя конкурентная микро- и макроэкономическая среда.
5. Правовые формы предприятий в РФ
6. Бухгалтерский и управленческий учёт, экономические и бухгалтерские издержки. Основные налоги и отчисления предприятия.
7. Производственная программа и финансово-экономические показатели предприятия.
8. Добавленная стоимость и её структура.
9. Система макроэкономических показателей (валовой внутренний продукт, валовый национальный продукт (ВНП). и др.) и методы их измерения.
10. Достоинства и недостатки современной системы национальных счетов.
11. Проблема учёта природных ресурсов в системе национальных счетов и тенденции развития системы национальных счетов.
12. Макроэкономические индексы и их применение.
13. Балансовые тождества и принципы построения макроэкономических моделей равновесия: примеры типовых макроэкономических моделей равновесия.
14. Функциональные связи и зависимости характеристик и параметров национальной экономики и системы национальных счетов.
15. Макроэкономическое описание рынка товаров и услуг. Товары первой, второй и третьей категории и функции спроса на них в модели Чернавского.
16. Виды финансовых активов и макроэкономическое описание рынка денег.
17. Равновесия на рынках товаров и активов, равновесие на рынке валют, и равновесие платёжного баланса. Статические модели в макроэкономике:
18. Модель Кейнсианского креста,
19. Модель IS-LM для закрытой экономики,
20. Модель IS-LM-BP для открытой экономики.
21. Характерные экономические ситуации, особенности кривых IS, LM, BP и их изменения при модификации функционально значимых параметров (инвестиционная ловушка, ликвидная ловушка, абсолютная мобильность капитала, отсутствие мобильности капитала, несовершенная мобильность капитала и т.д.).
22. Совокупный спрос и совокупное предложение. Модель AD-AS: кривая совокупного спроса и кривая совокупного предложения.
23. Кривые совокупного предложения: классический и неоклассический подходы.
24. Кривые совокупного предложения: кейнсианский и некейнсианский подходы.
25. Налоги и государственный бюджет. Кривая Лаффера и налоговое законодательство.
26. Виды, классификации и примеры налогов.
27. Бюджетный профицит/дефицит. Государственный бюджет России. Финансирование науки и образования.
28. Кредитно-денежная, фискальная и смешанная политики (возможности использования различных статических моделей для описания последствий их проведения).
29. Кредитно-денежная политика и механизм перехода к новому равновесию
30. Фискальная политика и эффект вытеснения. Смешанная политика.
31. Платежный баланс и потоки капитала, поведение кривых BP, IS, LM при различных режимах обменного курса и эффективность фискальной и денежно-кредитной политик.
32. Модель AD –AS: фискальная и кредитно - денежная политика при альтернативных предположениях относительно вида кривых совокупного предложения.
33. Стабилизационные политики. Изменение положения равновесия в экономике при изменении внешних условий и различных режимах функционирования экономики, и различных экономических политиках государства.
34. Потребление и сбережения. Парадокс потребления. Многопериодная модель потребления.
35. Теория жизненного цикла и теория перманентного (или постоянного) дохода.
36. Парадокс Кузнеця в свете современных теорий потребления. Теория потребления и эмпирические исследования. Функция потребления и модель IS-LM
37. Инвестиции, сбережения, государственный бюджет, платёжный и торговый баланс.

38. Параметры для описания и оценки инвестиционного проекта. Разделение решения об инвестициях и решения о потреблении. Инвестиции в основной капитал: неоклассический подход.
39. Эмпирические исследования инвестиционных затрат. Инвестиции в условиях неопределенности и риски инвестиционных проектов.
40. Финансовые активы и рынки. Финансовые инструменты.
41. Функции денег и их историческая эволюция. Деньги как особый товар. Информационные аспекты денежного обращения. Деньги как инструмент управления.
42. Денежные агрегаты. Скорость обращения денег и количественная теория денег.
43. Модели спроса на деньги: транзакционный спрос на деньги и модель Баумоля-Тобина, спрос на деньги, вызванный осторожностью, спекулятивный спрос на деньги, спрос на деньги при гиперинфляции (функция Кейгана).
44. Предложение денег. Функции Центрального Банка. Денежная база и денежный мультипликатор. Инструменты денежного контроля. Дефицит государственного бюджета и предложение денег. Равновесие на рынке денег
45. Источники экономического роста. Базовая модель Солоу (без технологического прогресса). Стационарное состояние. Золотое правило накопления капитала.
46. Экономический рост: долгосрочная динамика и переходный период. Сравнительная статика модели Солоу. Абсолютная и относительная конвергенция.
47. Модель Солоу с трудосберегающим техническим прогрессом.
48. Достоинства и недостатки модели Солоу.
49. Оптимизационные модели роста и принцип минимума Понтрягина. Модели эндогенного экономического роста.
50. Роль инвестиций и человеческого капитала в развитии.
51. Демографические модели и экономико-демографические модели развития.
52. Человеческий капитал и инновации как основные источники роста современной экономики. Экономические политики в отношении долгосрочного экономического роста.
53. Экономика знаний и развитие.
54. Инновационная и инвестиционная деятельность как одни из основных движущих сил развития.
55. Инновации, инвестиции и инновационное предпринимательство: терминология, роль в экономическом развитии общества, задачи и основные проблемы.
56. Виды рисков инновационной деятельности. Основные формы инновационного предпринимательства.
57. Организационная и финансовая поддержка инновационной деятельности со стороны государства.
58. Эффективность технического объекта и технологии: физический (эконофизический) и финансово-экономический подходы.
59. Инновационный потенциал технологии (научно-технического продукта, научного результата).
60. Жизненный цикл спроса на новый продукт.
61. Жизненный цикл изделия.
62. Жизненный цикл технологии.
63. Жизненный цикл организации-инноватора.
64. Научно-техническая идея и бизнес идея как источники создания инновации.
65. Монопольное преимущество как условие экономической эффективности инновации.
66. Инновации и интеллектуальная собственность как одно из средств достижения монопольного преимущества.
67. Срок монопольного преимущества и стадии жизненного цикла инновации. Инновационный маркетинг: научно-технологическая и рыночная составляющие.
68. Роль микроэкономического и макроэкономического окружения для судьбы инновации. Инновационная политика фирмы.
69. Инновационная политика государства и инновационное предпринимательство.
70. ТНК и инновационное предпринимательство.
71. Правовое обеспечение инновационной деятельности.
72. Инновационный проект. Стейкхолдеры инновационного проекта.

73. Этапы создания технологической инновации (научно-технического нововведения) и жизненный цикл технологической инновации.
74. Фазы инновационного проекта и их особенности
75. Финансовое обеспечение инновационного проекта. Распределение затрат и накопленных доходов от реализации нововведения по времени и характерные научно-технические, организационно-производственные, рыночные и финансовые стадии инновационного процесса
76. Основные разделы бизнес-плана инновационного проекта и основные параметры его характеризующие.
77. Научно-технические аспекты бизнес-планирования.
78. Организационные аспекты бизнес-планирования.
79. Кадровые аспекты бизнес-планирования.
80. Финансовые аспекты бизнес-планирования.
81. Формы финансового участия в инновационной деятельности.
82. Стратегические и финансовые инвесторы инновационных проектов.
83. Инвестиции и инвестиционный анализ
84. Стейкхолдеры инвестиционного проекта и согласование их интересов как условие успешности инвестиционного проекта.
85. Факторы инвестиционной привлекательности и эффективность инвестиционного проекта
86. Общественная эффективность инвестиционного проекта.
87. Бюджетная эффективность инвестиционного проекта.
88. Эффективность инвестиционного проекта для разработчика (инициатора и организатора) проекта.
89. Эффективность инвестиционного проекта с точки зрения производителя.
90. Эффективность инновационного проекта для финансового инвестора.
91. Ключевые показатели финансово-экономической привлекательности инвестиционного проекта.
92. Задачи инвестиционного анализа финансовой эффективности на различных стадиях жизненного цикла проекта.
93. Риски инвестиционных проектов и процесс управления рисками.
94. Инновации и инвестиции. Характеристики традиционных инвестиционных проектов и особенности венчурного инвестирования.
95. Организация и трансформация успешного венчура.
96. Классификация нововведений и инновационных процессов по группам риска. Управление рисками инновационных проектов.
97. Фандрайзинг. Источники финансирования инноваций и особенности финансирования инновационных проектов и венчурных фирм на различных стадиях их жизненного цикла: финансирование НИР и ОКР, посевное финансирование,
98. Институты венчурного финансирования в Российской Федерации и за рубежом.
99. Фазы жизненного цикла и цели экспертизы инновационного проекта (ИП).
100. Заказчики экспертизы инновационного проекта (ИП) с учётом его фазы. Виды и задачи экспертизы:
101. Требования к организации комплексной экспертизы и системы поддержки экспертизы. Требования к структуре экспертизы.
102. Критерии доработки инновационного проекта по видам экспертизы. Особенности организации экспертизы инновационных проектов.
103. Противодействие коррупции как один из важнейших факторов обеспечения устойчивого социально-экономического развития России.
104. Коррупция как социально-экономическое явление..
105. Противодействия коррупции один из важнейших факторов обеспечения устойчивого социально-экономического развития, политической стабильности и национальной безопасности России.
106. Системный характер коррупции в России, причины и условия возникновения и развития коррупции в государственных органах и органах местного самоуправления. Формы проявления коррупции.
107. Социальные, экономические и политические последствия коррупции.
108. Терминология, экономическая сущность и определение коррупции.
109. Микроэкономические и макроэкономические аспекты коррупционной деятельности

110. Экономические последствия коррупции и усиление политической нестабильности.
111. Понятие коррупции в российском законодательстве. Федеральный закон от 25.12.2008 N 273-ФЗ "О противодействии коррупции". Федеральный закон от 17.07.2009 N 172-ФЗ "Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов"
112. Определение сущности и характерных черт коррупции как социально-правового явления.
113. Система противодействия коррупции в Российской Федерации.
114. Основные направления государственной политики Российской Федерации в области противодействия коррупции на современном этапе. Экономические методы борьбы с коррупцией.
115. Содержание и реализация Национальной стратегии противодействия коррупции.
116. Практика противодействия коррупции в Российской Федерации.
117. Противодействие коррупции на уровне организации.
118. Организация профилактики и противодействия коррупции в организации.
119. Государственная политика различных стран и международное сотрудничество в области противодействия коррупции.
120. Международный опыт ведущих иностранных государств по профилактике и противодействию коррупции

Пример типовых экзаменационных билетов для экзамена (зачёта)

Билет 1.

1. Балансовые тождества и принципы построения макроэкономических моделей равновесия: примеры типовых макроэкономических моделей равновесия.
2. Демографические модели и экономико-демографические модели развития.
3. Социальные, экономические и политические последствия коррупции.

Билет 2.

1. Проблема учёта природных ресурсов в системе национальных счетов и тенденции развития системы национальных счетов.
2. Фазы жизненного цикла и цели экспертизы инновационного проекта (ИП).

Билет 3.

1. Параметры для описания и оценки инвестиционного проекта. Разделение решения об инвестициях и решения о потреблении. Инвестиции в основной капитал: неоклассический подход.
2. Требования к организации комплексной экспертизы и системы поддержки экспертизы. Требования к структуре экспертизы.

#### Критерии оценивания

Оценка отлично (10) выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины, проявляющему интерес к данной предметной области, продемонстрировавшему умение уверенно и творчески применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка отлично (9) выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка отлично (8) выставляется студенту, показавшему систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, правильное обоснование принятых решений, с некоторыми недочетами.

Оценка хорошо (7) выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но недостаточно грамотно обосновывает полученные результаты.

Оценка хорошо (6) выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности.

Оценка хорошо (5) выставляется студенту, если он в основном знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач достаточно большое количество неточностей.

Оценка удовлетворительно (4) выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он освоил основные разделы учебной программы, необходимые для дальнейшего обучения, и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка удовлетворительно (3) выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, допускающему ошибки в формулировках базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, слабо владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и с трудом применяет полученные знания даже в стандартной ситуации.

Оценка неудовлетворительно (2) выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных принципов и не умеет использовать полученные знания при решении типовых задач.

Оценка неудовлетворительно (1) выставляется студенту, который не знает основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубейшие ошибки в формулировках базовых понятий дисциплины и вообще не имеет навыков решения типовых практических задач.

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

При сдаче дифференцированного зачета студент может пользоваться программой курса.