Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ)

Экономический факультет

Согласовано
Декан ЭФ
_____ Богомолова Т.Ю.
подпись
«19» октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКОНОМИКА

Направление подготовки: 38.04.01 Экономика
Направленность (профиль): Прикладная экономика: ресурсы, пространство и финансы

Форма обучения: очная

Разработчики:

Ph.D. in economics, Колюжнов Д.В. _____

Зав. кафедрой применения
математических методов
в экономике и планировании,
д.э.н., проф. Мкртчян Г.М. _____

Новосибирск
2020

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 3

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 6

3. Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося 6

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6

5. Перечень учебной литературы 8

6. Перечень учебно-методических материалов по самостоятельной работе обучающихся 9

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 9

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине 10

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине 10

10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине 10

Приложение 1. Аннотация программы учебной дисциплины «Международная экономика» 39

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью дисциплины «Международная экономика» является дать студентам знания о современных теоретических и эмпирических исследованиях в области *международной макроэкономики и финансов* в развитие знаний по международной экономике, полученных студентами на дисциплине «Международная экономика» бакалавриата, основанном на микроэкономической теории. Дисциплина «Международная экономика» основана на расширении до моделей открытой экономики и моделей международного экономического взаимодействия стран макроэкономических моделей закрытой экономики, рассматриваемых на дисциплине «Макроэкономика III».

Не менее важной целью дисциплины является ознакомление студентов с перспективными направлениями современной литературы по международной экономике с тем, чтобы они могли использовать вопросы и технику анализа поведения макроэкономических моделей международной экономики для формирования темы своей кандидатской диссертации (для тех студентов, кто поступает в аспирантуру по экономике).

Основными задачами дисциплины, которые необходимо решить для достижения этой цели в рамках курса, являются следующие:

- Формирование у студентов целостного представления о международной макроэкономике и финансах как исторически сложившемся направлении макроэкономики и финансов, путём
  - системного изложения современных концепций неоклассической и неокейнсианской макроэкономических теорий международной и открытой экономики на основе построения и анализа формальных экономико-математических моделей, строящихся на микроэкономических основаниях, начиная с неоклассических моделей международных деловых циклов и затрагивая неокейнсианские Redux модель Обстфельда- Рогоффа и DSGE модель открытой экономики
  - сравнительного анализа различных (альтернативных) подходов к моделированию экономики с обсуждением основных областей дискуссии, которая велась и/или ведётся между разными экономическими школами,
- Формирование и закрепление у студентов навыков теоретического анализа проблем международной экономики на макроуровне,
- Формирование и закрепление у студентов навыков и приемов практического анализа проблем международной экономики, возникающих на макроуровне,
- Формирование у студентов начальных навыков к самостоятельному построению и анализу собственных экономико-математических моделей международной макроэкономики и финансов,
- Формирование у студентов взвешенной цельной позиции по отношению к экономической политике государства в области международной экономики.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

освоения образовательной программы (компетенции)	Знать	уметь	Владеть
ОК-1. Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- абстрактные понятия международной макроэкономики и способы их экономико-математического моделирования - методы макроэкономического анализа результатов, способы сравнения результатов и характеристик различных моделей	- применять абстрактные понятия международной макроэкономики в макроэкономическом моделировании - анализировать и сравнивать результаты и характеристики различных моделей	- навыками использования абстрактных понятий и абстрактного мышления при применении экономико-математических моделей международной макроэкономики и сравнении их результатов
ОК-3. Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	- способы расширения базовых приемов моделирования и моделей международной макроэкономики	- решать продвинутые, усложненные задачи международной макроэкономики, используя базовые приемы и методы.	
ОПК-1. Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	- основные логические и теоретические соотношения между понятиями международной макроэкономики и переменными - способы записи математических выражений, используемых в базовых моделях международной макроэкономики	- формулировать в письменной форме, в том числе в виде математических выражений, результаты анализа моделей международной макроэкономики	
ПК-1. Способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления,	- основные результаты базовых моделей международной макроэкономики - основные шаги решения базовых моделей международной макроэкономики	- получать свои и реплицировать чужие результаты, используя базовые модели международной макроэкономики и критически оценивать их - составить шаги решения модели международной макроэкономики, чтобы	

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
	Знать	уметь	Владеть
составлять программу исследований		ответить на поставленный вопрос исследования	
ПК-3. Способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой.	- современный математический инструментарий для решения задач международной макроэкономики, в том числе основных современных методов решения оптимизационных задач в экономике	- применять современный математический инструментарий для пошагового решения задач международной макроэкономики - решать оптимизационные задачи в рамках пошагового решения экономико-математической модели международной макроэкономики для ответа на поставленный вопрос исследования	
ПК-15. Способность применять и разрабатывать теоретические, эконометрические и другие экономико-математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов	- базовые модели международной макроэкономики, используемые для моделирования поведения субъектов международной макроэкономики и реальных макроэкономических данных	-анализировать экономико-математические модели международной макроэкономики, используя различные методы анализа и дать экономическую интерпретацию полученным в рамках модели результатам	-навыками применения в теоретическом анализе экономико-математических моделей международной макроэкономики для анализа во взаимосвязи экономических явлений, процессов и институтов на макроуровне - навыками интерпретации результатов анализа экономико-математических моделей международной макроэкономики

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Международная экономика» является обязательной, преподается в 3 семестре.

Дисциплины (практики), изучение которых необходимо для освоения дисциплины «Международная экономика»: макроэкономика III, экономический рост, микроэкономика III, эконометрия III.

Дисциплины (практики), для изучения которых необходимо освоение дисциплины «Международная экономика»: международные валютно-кредитные отношения, производственная практика, преддипломная практика, выполнение ВКР

3. Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Трудоемкость дисциплины – 3 зачетных единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Вид деятельности	Семестр
	3
Контактная работа, часов, в том числе:	74
Лекции	16
Практические занятия	48
Групповая работа с преподавателем	8
Контактная работа при аттестации	2
Консультации перед экзаменом/зачетом	0
Самостоятельная работа, часов, в том числе:	**34**
Самостоятельная работа во время занятий	28
Самостоятельная работа во время промежуточной аттестации	6
Всего, часов	**108**

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

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в часах		
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа во время занятий
I.	**Международные реальные деловые циклы**				
1	Международные реальные деловые циклы в цифрах и фактах.	3	2	2	4
2	Модель малой открытой экономики с экзогенным доходом.	3	2	12	4

3	Модель малой открытой экономики с капиталом и приспособительными издержками в инвестировании. Альтернативные варианты постановки модели. q Тобина.	3	2	12	4
4	Неоклассическая модель реального делового цикла малой открытой экономики (SOE-RBC).	3	2		4
II. Неоклассическая двухстрановая модель Лукаса определения валютного курса и ценообразования активов					
5	Двухстрановая модель бартерной экономики. Неоклассическая монетарная двухстрановая модель Лукаса с одной валютой.	3	2	10	4
6	Неоклассическая монетарная двухстрановая модель Лукаса с двумя валютами. Покрытый паритет процентных ставок. Непокрытый паритет процентных ставок. Калибровка модели.	3	4	12	4
III.	**Новая международная макроэкономика**				
7	Обзор неокейнсианских моделей Redux Обстфельда-Рогоффа и DSGE модели открытой экономики	3	2	0	4
	Всего		16	48	28

Содержание дисциплины «Международная экономика»:

	Содержание разделов
1	**Международные реальные деловые циклы в цифрах и фактах.** Стилизованные факты. Дифференциация стран по уровню дохода на душу населения, по численности населения. Выделение тренда. Фильтр Ходрика-Прескотта.
2	**Модель малой открытой экономики с экзогенным доходом.** Постановка модели, ее предположения. Условия первого порядка. Равновесие. Влияние шоков предложения на поведение макроэкономических переменных, торгового баланса, сальдо счета текущих операций.
3	**Модель малой открытой экономики с капиталом и приспособительными издержками в инвестировании. Альтернативные варианты постановки модели. q Тобина.** Постановка модели. Условия первого порядка. Уравнения Эйлера. Решение через Лагранжиан. Влияние шоков на макроэкономическую динамику**.**
4	**Неоклассическая модель реального делового цикла малой открытой экономики (SOE-RBC).** Постановка модели. Расширение по сравнению с предыдущими рассмотренными моделями.
5	**Двухстрановая модель бартерной экономики. Неоклассическая монетарная двухстрановая модель Лукаса с одной валютой.** Постановка задачи домашнего хозяйства Дома и Заграницы. Бюджетное ограничение. Порядок раскрытия неопределенности в модели. Равновесие и Парето-оптимум. Закон движения равновесных цен активов.
6	**Неоклассическая монетарная двухстрановая модель Лукаса с двумя валютами. Покрытый паритет процентных ставок. Непокрытый паритет**

	процентных ставок. Калибровка модели. Постановка задачи домашнего хозяйства Дома и Заграницы. Бюджетное ограничение. Порядок раскрытия неопрделенности в модели. Равновесие и Парето-оптимум. Закон движения равновесных цен активов. Отличия от модели с одной валютой. Калибровка на примере США и Германии.
7	**Обзор неокейнсианских моделей Redux Обстфельда-Рогоффа и DSGE модели открытой экономики.** Постановка моделей. Отличие от неокейнсианских моделей закрытой экономики. Основные результаты.

Практические занятия (48 ч)

Содержание практического занятия	Объем, час
Анализ статистики международных циклов и стилизованные факты по теме 1. «Международные реальные деловые циклы в цифрах и фактах».	2
Решение задач и обсуждение по теме 2. «Модель малой открытой экономики с экзогенным доходом».	12
Решение задач и обсуждение по теме 3. «Модель малой открытой экономики с капиталом и приспособительными издержками в инвестировании. Альтернативные варианты постановки модели. q Тобина».	12
Решение задач и обсуждение по теме 5. «Двухстрановая модель бартерной экономики. Неоклассическая монетарная двухстрановая модель Лукаса с одной валютой».	10
Решение задач и обсуждение по теме 6. «Неоклассическая монетарная двухстрановая модель Лукаса с двумя валютами. Покрытый паритет процентных ставок. Непокрытый паритет процентных ставок. Калибровка модели».	12

Самостоятельная работа студентов (34 ч)

Перечень занятий на СРС	Объем, час
Подготовка к контрольной работе	6
Выполнение расчетных заданий	12
Выполнение домашних заданий	10
Подготовка к дифференцированному зачету	6

5. Перечень учебной литературы

5.1 Основная литература

1. Обстфельд, М. Основы международной макроэкономики : учебник / М. Обстфельд, К. Рогофф ; под науч. ред. С.М. Дробышевского, П.В. Трунина ; пер. с англ. Н.В. Гудкова, А.В. Зубарева и др. – Москва : Дело, 2015. – 977 с. : граф., ил. – (Академический учебник). – Режим доступа: – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563217 (дата обращения: 19.08.2020). – ISBN 978-5-7749-0868-4. – Текст : электронный.
2. Уикенс, М. Макроэкономическая теория: подход динамического общего равновесия / М. Уикенс ; пер. с англ. под науч. ред. Е. Синельниковой ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2015. – 737 с. : табл., граф. – (Академический учебник). – Режим доступа:

URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563255 (дата обращения: 19.08.2020). – ISBN 978-5-7749-0953-7. – Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

3. Кругман, Пол Р. (1953-). Международная экономика : [учебник для вузов по экономическим специальностям : пер. с англ.] / П.Р. Кругман, М. Обстфельд. 5-е междунар. изд. Санкт-Петербург [и др.] : ПИТЕР, 2003. 831 с. : ил. ; 24 см. (Учебник для вузов) (48 экз.).
4. Уильямсон, С.Д. Макроэкономика : учебник / С.Д. Уильямсон ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2018. – 961 с. : табл., граф. – (Академический учебник). – Режим доступа: URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563711 (дата обращения: 19.08.2020). – ISBN 978-5-7749-1279-7. – Текст : электронный.
5. Ломакин, В.К. Мировая экономика : учебник / В.К. Ломакин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 671 с. : табл. – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115039 (дата обращения: 19.08.2020). – ISBN 978-5-238-01121-9. – Текст : электронный.

6. Перечень учебно-методических материалов по самостоятельной работе обучающихся

6. **Мостовая, Елена Борисовна** (д-р социол. наук). Потенциалы мировой экономики [Текст: электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Б. Мостовая, В.В. Крупчатникова ; Новосиб. гос. ун-т, Ин-т по переподгот. и повышению квалификации. (Новосибирск : РИЦ НГУ, 2016) . URL: http://e-lib.nsu.ru/dsweb/Get/Resource-1364/page00000.pdf. (дата обращения: 19.08.2020)

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

При освоении дисциплины используются следующие ресурсы:

- электронная информационно-образовательная среда НГУ (ЭИОС);

Взаимодействие обучающегося с преподавателем (синхронное и (или) асинхронное) осуществляется через личный кабинет студента в ЭИОС, электронную почту.

7.1 Современные профессиональные базы данных:

- не используются

7.2. Информационные справочные системы

- официальный интернет-сайт Федеральной службы государственной статистики http://www.gks.ru

- Единая межведомственная информационно-статистическая система http://www.fedstat.ru

– Сайт Института статистических исследований и экономики знаний Высшей школы экономики http://issek.hse.ru/index.html

Полезные зарубежные электронные ресурсы в открытом доступе:

http://www.ssrn.com — The Social Science Research Network (*SSRN*) — сайт, созданный рядом ведущих экономистов мира, на котором публикуются предварительные

результаты научных исследований (working papers) по всем разделам экономической науки.

Авторитетные электронные зарубежные ресурсы*, *на которые НГУ имеет подписку:

- электронные ресурсы компании EBSCO Publishing. http://search.ebscohost.com/
- издательство Springer https://link.springer.com/
- издательство Elsevier http://www.sciencedirect.com/science/journal
- коллекции журналов JSTOR (в том числе по экономике). http://www.jstor.org/
- издательская группа Taylor & Francis Group (248 научных журналов по экономике, финансам и бизнесу) http://www.tandfonline.com/
- издательская группа SAGE. Раздел Economics & Development http://online.sagepub.com/
- издательство Oxford University Press. Издает ряд журналов, относящихся к экономике. http://www.oxfordjournals.org/en/
- Издательство Cambridge University Press. Издает 28 авторитетных научных журналов по экономике. http://journals.cambridge.org/

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения:
Windows и Microsoft Office

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для реализации дисциплины «Международная экономика» используются специальные помещения:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации;
2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГУ.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется согласно «Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Новосибирском государственном университете».

10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Перечень результатов обучения по дисциплине «Международная экономика» и индикаторов их достижения представлен в виде знаний, умений и владений в разделе 1.

10.1 Порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль успеваемости:

В рамках текущего контроля успеваемости оценка степени освоения студентами изученного материала рассчитывается на основе суммы баллов, набранных по итогам работы в классе (решение задач у доски, разбор домашних заданий, обсуждение теоретического материала (баллы за выступления с обсуждением и решением у доски, всего максимум 20 баллов)), двух расчетных заданий (по 5 баллов) и потоковой контрольной (30 баллов). Всего в рамках текущего контроля можно набрать максимум 60 баллов из итоговых 100 по дисциплине.

Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов, и баллов, набранных на промежуточной аттестации в форме письменного экзамена.

В таблицах приводится количество баллов, которое можно набрать в учебном семестре:

Оценочные средства	**Баллы (максимум)**
Текущий контроль	
Работа на практических занятиях (решение задач у доски, разбор домашних заданий, обсуждение теоретического материала)	20
Расчетное задание № 1	5
Расчетное задание № 2	5
Потоковая контрольная работа	30
Итого по текущему котролю	60
Промежуточная аттестация	
Письменный диф зачет (контрольная)	40
Итого по дисциплине	**100**

Контрольная работа является обязательной для всех. Непосещение оценивается в **0** баллов. При наличии пропуска контрольной работы по уважительной причине для пропустивших студентов проводится дополнительная контрольная работа. На контрольной (длительность 3-3.5 часа) разрешено использовать справочные материалы, подготовленные студентом самостоятельно в виде с двух сторон исписанного листа бумаги формата А4).

Баллы за работу на практических занятиях выставляются за решение задач, в том числе задач из домашнего задания, у доски, решение задач повышенной сложности, ответы на вопросы для обсуждения. Практические занятия проводятся в интерактивной форме на основе разбора выполняемых студентами самостоятельно высланных по электронной почте на адреса групп домашних заданий.

Требование	**Баллы**
Правильное решение задачи у доски или верный ответ на вопрос для обсуждения из домашнего задания	2
Самостоятельное решение задач повышенной сложности во время практического занятия	2
Умение заметить неточность решения задачи у доски другим студентом	2

Умение предложить правильное решение задачи	2

В течение одного семинара студент может получить баллы за разные виды активностей. Максимальное число баллов за работу на практических занятиях в семестре – 20 баллов.

Промежуточная аттестация:

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет, который проводится в письменной форме (длительность 3-3.5 часа). На диф. зачете разрешено использовать справочные материалы, подготовленные студентом самостоятельно в виде с двух сторон исписанного листа бумаги формата А4).

Максимальное количество баллов на диф. зачете – 40. Таким образом, максимальное количество баллов, которые можно набрать по дисциплине– 100 баллов.

Критерии и шкалы оценивания заданий из оценочных средств

Баллы, набранные за выполнение заданий текущего контроля и промежуточной аттестации, конвертируются в оценку по дисциплине следующим образом:

Итоговая сумма набранных баллов	**Оценка**
≤ 40	Неудовлетворительно
от 40,1 до 60	Удовлетворительно
от 60,1 до 80	Хорошо
от 80,1 до 100	Отлично

Описание критериев и шкал оценивания индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине «Международная экономика»

Таблица 10-1

Код компетенции	***Планируемые результаты Обучения***	***Оценочное средство***
ОК-1	Знание абстрактных понятий международной макроэкономики и способов их экономико-математического моделирования	Домашние задания Расчетное задание № 1 Расчетное задание № 2 Потоковая контрольная работа Письменный диф. зачет
	Знание методов макроэкономического анализа результатов, способов сравнения результатов и характеристик различных моделей	Домашние задания Расчетное задание № 1 Расчетное задание № 2
	Умение применять абстрактные понятия международной макроэкономики в макроэкономическом моделировании	Домашние задания Расчетное задание № 1 Расчетное задание № 2 Потоковая контрольная работа Письменный диф. зачет
	Умение анализировать и сравнивать результаты и характеристики различных моделей	Домашние задания Расчетное задание № 1 Расчетное задание № 2

	Владение навыками использования абстрактных понятий и абстрактного мышления при применении экономико-математических моделей международной макроэкономики и сравнении их результатов	Домашние задания Расчетное задание № 1 Расчетное задание № 2
ОК-3	Знание способов расширения базовых приемов моделирования и моделей международной макроэкономики	Домашние задания Потоковая контрольная работа
	Умение решать продвинутые, усложненные задачи международной макроэкономики, используя базовые приемы и методы.	Домашние задания Потоковая контрольная работа
ОПК-1	Знание основных логических и теоретических соотношений между понятиями международной макроэкономики и переменными Знание способов записи математических выражений, используемых в базовых моделях международной макроэкономики	Домашние задания Расчетное задание № 1 Расчетное задание № 2 Потоковая контрольная работа Письменный диф. зачет
	Умение формулировать в письменной форме, в том числе в виде математических выражений, результаты анализа моделей международной макроэкономики	Домашние задания Расчетное задание № 1 Расчетное задание № 2 Потоковая контрольная работа Письменный диф. зачет
ПК-1	Знание основных результатов базовых моделей международной макроэкономики Знание основных шагов решения базовых моделей международной макроэкономики	Домашние задания Расчетное задание № 1 Расчетное задание № 2 Потоковая контрольная работа Письменный диф. зачет
	Умение получать свои и реплицировать чужие результаты, используя базовые модели международной макроэкономики и критически оценивать их Умение составить шаги решения модели международной макроэкономики, чтобы ответить на поставленный вопрос исследования	Домашние задания Расчетное задание № 1 Расчетное задание № 2 Потоковая контрольная работа Письменный диф. зачет
ПК-3	Знание современного математического инструментария для решения задач международной макроэкономики, в том числе основных современных методов решения оптимизационных задач в экономике	Домашние задания Расчетное задание № 1 Расчетное задание № 2 Потоковая контрольная работа Письменный диф. зачет
	Умение применять современный математический инструментарий для пошагового решения задач международной макроэкономики	Домашние задания Расчетное задание № 1 Расчетное задание № 2 Потоковая контрольная работа Письменный диф. зачет
	Умение решать оптимизационные задачи в рамках пошагового решения экономико-математической модели международной макроэкономики для ответа на поставленный вопрос исследования	Домашние задания Потоковая контрольная работа Письменный диф. зачет
ПК-15	Знание базовых моделей международной экономики, используемых для моделирования поведения субъектов	Домашние задания Расчетное задание № 1

	международной макроэкономики и реальных макроэкономических данных	Расчетное задание № 2 Потоковая контрольная работа Письменный диф. зачет
	Умение анализировать экономико-математические модели международной макроэкономики, используя различные методы анализа и дать экономическую интерпретацию полученным в рамках модели результатам	Домашние задания Расчетное задание № 1 Расчетное задание № 2
	Владение навыками применения в теоретическом анализе экономико-математических моделей международной макроэкономики для анализа во взаимосвязи экономических явлений, процессов и институтов на макроуровне	Домашние задания Расчетное задание № 1 Расчетное задание № 2 Потоковая контрольная работа Письменный диф. зачет
	Владение навыками интерпретации результатов анализа экономико-математических моделей международной макроэкономики	Домашние задания Расчетное задание № 1 Расчетное задание № 2

Таблица 10-2

Критерии оценивания результатов обучения	**Шкала оценивания**
<u>Расчетные задания:</u> - верно использованы и применены при моделировании и проведении расчетов абстрактные понятия международной макроэкономики - верно применен соответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и проведения расчетов, шаги решения модели и проведения расчетов составлены верно, соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в задаче (модели) - получены верные результаты расчетов, описывающие поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного (динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно получены и критически осмыслены не противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, которые не противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики полученные результаты (где требуется) записаны в верной (грамотной) математической форме, не противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики	*Отлично* **80,1–100** **баллов**

получены верные результаты расчетов, описывающие поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели -верно проинтерпретированы результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, правильно сравнены (где требуется) с результатами других моделей, получены (если требуются) верные выводы. В выполненных заданиях обучающийся мог допустить непринципиальные неточности. **<u>Контрольная работа и домашние задания:</u>** - верно учтены все особенности функционирования рассматриваемой модели, верно описаны экономические процессы и поведение экономических агентов при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно: верно использованы и применены при моделировании абстрактные понятия международной макроэкономики верно записана или (где требуется) построена модифицированная (расширенная) модель (с верными характеристиками) на основе подходов и приемов базовых моделей верно записаны целевые функции оптимизационных задач экономических агентов, верно записаны бюджетные ограничения и общее ресурсное ограничение (где требуется) в нужной форме, учтены все необходимые ограничения, верны особенности фискальной и/или монетарной политики и предположения о модели формирования ожиданий агентов и об их информационном множестве. - верно применен соответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и верно решены, где требуется, оптимизационные задачи, а именно применен верный подход к макроэкономическому моделированию поведения экономических агентов выбран верный метод решения оптимизационной задачи и получено ее верное решение шаги рещения модели составлены верно, соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в задаче (модели) - получено верное решение, описывающее поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного (динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно	

получены (и критически осмыслены – для домашних заданий) не противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, которые не противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики результаты записаны в верной (грамотной) математической форме, не противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики получена верная, где требуется, траектория движения экономики: поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели -верно проинтерпретированы результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, правильно сравнены (где требуется) с результатами других моделей, получены (если требуются) верные выводы. В выполненных заданиях обучающийся мог допустить непринципиальные неточности. **<u>Письменный экзамен:</u>** - верно учтены все особенности функционирования рассматриваемой модели, верно описаны экономические процессы и поведение экономических агентов при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно: верно использованы и применены при моделировании абстрактные понятия международной макроэкономики верно записана модель международной макроэкономики (с верными характеристиками) верно записаны целевые функции оптимизационных задач экономических агентов, верно записаны бюджетные ограничения и общее ресурсное ограничение (где требуется) в нужной форме, учтены все необходимые ограничения, верны особенности фискальной и/или монетарной политики и предположения о модели формирования ожиданий агентов и об их информационном множестве. - верно применен соответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и верно решены, где требуется, оптимизационные задачи, а именно применен верный подход к макроэкономическому моделированию поведения экономических агентов выбран верный метод решения оптимизационной задачи и получено ее верное решение шаги рещения модели составлены верно, соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в	

задаче (модели) - получено верное решение, описывающее поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного (динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно получены не противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, которые не противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики результаты записаны в верной (грамотной) математической форме, не противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики получена верная, где требуется, траектория движения экономики: поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели -верно проинтерпретированы результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, получены (если требуются) верные выводы. В выполненных заданиях обучающийся мог допустить непринципиальные неточности.	
<u>Расчетные задания:</u> - в целом, верно использованы и применены при моделировании и проведении расчетов абстрактные понятия международной макроэкономики. Обучающийся мог допустить непринципиальные ошибки при проведении расчетов. - в целом, верно применен соответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и проведения расчетов, шаги решения модели и проведения расчетов составлены верно, соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в задаче (модели). Обучающийся мог допустить непринципиальные для решения алгебраические неточности. - получены верные (в целом) результаты расчетов, описывающие поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного (динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно	*Хорошо* **60,1–80,0** **баллов**

получены и критически осмыслены не противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, которые не противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики полученные результаты (где требуется) записаны (в целом) в верной (грамотной) математической форме, не противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики получены (в целом) верные результаты расчетов, описывающие поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели -частично верно проинтерпретированы результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, частично правильно сравнены (где требуется) с результатами других моделей, получены (если требуются) частично верные выводы. **<u>Контрольная работа и домашние задания:</u>** - в целом, верно учтены все особенности функционирования рассматриваемой модели, верно описаны экономические процессы и поведение экономических агентов при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно: верно использованы и применены при моделировании абстрактные понятия международной макроэкономики в целом, верно записана или (где требуется) построена модифицированная (расширенная) модель (с верными характеристиками) на основе подходов и приемов базовых моделей верно записаны целевые функции оптимизационных задач экономических агентов, верно записаны бюджетные ограничения и общее ресурсное ограничение (где требуется) в нужной форме, учтены все необходимые ограничения, верны особенности фискальной и/или монетарной политики и предположения о модели формирования ожиданий агентов и об их информационном множестве. Обучающийся мог допустить непринципиальные для решения неточности в формулировке модели. - верно применен соответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и верно решены, где требуется, оптимизационные задачи, а именно применен верный подход к макроэкономическому моделированию поведения экономических агентов	

выбран верный метод решения оптимизационной задачи и получено ее верное решение. Обучающийся мог допустить непринципиальные для решения алгебраические неточности. шаги рещения модели составлены верно, соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в задаче (модели) - получено (в целом) верное решение, описывающее поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного (динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно получены (и критически осмыслены – для домашних заданий) не противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, которые не противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики результаты записаны (в целом) в верной (грамотной) математической форме, не противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики получена (в целом) верная, где требуется, траектория движения экономики: поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели - частично верно проинтерпретированы результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, частично правильно сравнены (где требуется) с результатами других моделей, получены (если требуются) частично верные выводы. **<u>Письменный экзамен:</u>** - в целом, верно учтены все особенности функционирования рассматриваемой модели, верно описаны экономические процессы и поведение экономических агентов при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно: верно использованы и применены при моделировании абстрактные понятия международной макроэкономики в целом, верно записана модель международной макроэкономики (с верными характеристиками) верно записаны целевые функции оптимизационных задач экономических агентов, верно записаны бюджетные ограничения и общее ресурсное ограничение (где требуется) в	

нужной форме, учтены все необходимые ограничения, верны особенности фискальной и/или монетарной политики и предположения о модели формирования ожиданий агентов и об их информационном множестве. Обучающийся мог допустить непринципиальные для решения неточности в формулировке модели. - верно применен соответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и верно решены, где требуется, оптимизационные задачи, а именно применен верный подход к макроэкономическому моделированию поведения экономических агентов выбран верный метод решения оптимизационной задачи и получено ее верное решение. Обучающийся мог допустить непринципиальные для решения алгебраические неточности. шаги рещения модели составлены верно, соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в задаче (модели) - получено (в целом) верное решение, описывающее поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного (динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно получены не противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, которые не противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики результаты записаны (в целом) в верной (грамотной) математической форме, не противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики получена (в целом) верная, где требуется, траектория движения экономики: поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели - частично верно проинтерпретированы результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, частично правильно сравнены (где требуется) с результатами других моделей, получены (если требуются) частично верные выводы.	
<u>Расчетные задания:</u>	*Удовлетвори*

- не совсем верно использованы и применены при моделировании и проведении расчетов абстрактные понятия международной макроэкономики. Обучающийся допустил ряд принципиальных ошибок при проведении расчетов. - в целом, верно применен соответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и проведения расчетов, шаги решения модели и проведения расчетов составлены верно, соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в задаче (модели). Обучающийся мог допустить непринципиальные для решения алгебраические неточности. - получены неверные (в целом) из-за принципиальных ошибок при проведении расчетов результаты расчетов, описывающие поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного (динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно получены (из-за принципиальных ошибок при проведении расчетов) и критически не осмыслены, противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики полученные результаты (где требуется) могут быть записаны (в целом) в возможно неверной математической форме, противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики получены (в целом) неверные (из-за принципиальных ошибок при проведении расчетов) результаты расчетов, описывающие поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели -неверно проинтерпретированы (изначально неверные) результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, неправильно сравнены (где требуется) с результатами других моделей, получены (если требуются) неверные выводы. **<u>Контрольная работа и домашние задания:</u>** - учтены не все особенности функционирования рассматриваемой модели, не совсем верно описаны экономические процессы и поведение экономических агентов при помощи экономико-	*тельно* **от 40,1 до 60,0 баллов**

математической модели международной макроэкономики, а именно: не совсем верно использованы и применены при моделировании абстрактные понятия международной макроэкономики не совсем верно записана или (где требуется) построена модифицированная (расширенная) модель (с верными характеристиками) на основе подходов и приемов базовых моделей верно записаны целевые функции оптимизационных задач экономических агентов, верно записаны бюджетные ограничения и общее ресурсное ограничение (где требуется) в нужной форме, но неверно учтены все необходимые ограничения и особенности фискальной и/или монетарной политики и предположения о модели формирования ожиданий агентов и об их информационном множестве. - верно применен соответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и с учетом ошибок моделированияв целом верно решены, где требуется, оптимизационные задачи, а именно применен с учетом ошибок моделирования в целом верный подход к макроэкономическому моделированию поведения экономических агентов выбран верный метод решения оптимизационной задачи и получено ее (в целом) верное решение шаги решения модели составлены верно, соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в задаче (модели) - получено (в целом) с учетом ошибок моделирования верное решение, описывающее поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного (динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно получены в целом верные (и критически осмыслены – для домашних заданий) не противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, которые не противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики результаты записаны (в целом) в верной (грамотной) математической форме, не противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики получена (в целом) с учетом ошибок моделирования верная,	

где требуется, траектория движения экономики: поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели -частично верно проинтерпретированы результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, правильно сравнены (где требуется) с результатами других моделей, получены (если требуются) частично верные выводы. **<u>либо</u>** - в целом, верно учтены все особенности функционирования рассматриваемой модели, верно описаны экономические процессы и поведение экономических агентов при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно: верно использованы и применены при моделировании абстрактные понятия международной макроэкономики верно записана или (где требуется) построена модифицированная (расширенная) модель (с верными характеристиками) на основе подходов и приемов базовых моделей верно записаны целевые функции оптимизационных задач экономических агентов, верно записаны бюджетные ограничения и общее ресурсное ограничение (где требуется) в нужной форме, учтены все необходимые ограничения, верны особенности фискальной и/или монетарной политики и предположения о модели формирования ожиданий агентов и об их информационном множестве. Обучающийся мог допустить непринципиальные неточности в формулировке модели. - неверно применен соответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и неверно решены, где требуется, оптимизационные задачи, а именно применен с учетом ошибок моделирования в целом верный подход к макроэкономическому моделированию поведения экономических агентов выбран неверный метод решения оптимизационной задачи, либо верный метод применен неверно и получено ее с учетом ошибок моделирования неверное решение шаги рещения модели составлены в целом неверно, не соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в задаче (модели) - получено (в целом) неверное решение с учетом ошибок моделирования, описывающее поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного	

(динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно получены неверные (и критически неосмыслены – для домашних заданий), противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, которые противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики результаты записаны в неверной математической форме, противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики получена неверная или не получена, где требуется, траектория движения экономики: поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели -неверно проинтерпретированы (изначально неверные) результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, неправильно сравнены (где требуется) с результатами других моделей, получены (если требуются) неверные выводы. **<u>Письменный экзамен:</u>** - учтены не все особенности функционирования рассматриваемой модели, не совсем верно описаны экономические процессы и поведение экономических агентов при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно: не совсем верно использованы и применены при моделировании абстрактные понятия международной макроэкономики не совсем верно записана модель международной макроэкономики (с верными характеристиками) верно записаны целевые функции оптимизационных задач экономических агентов, верно записаны бюджетные ограничения и общее ресурсное ограничение (где требуется) в нужной форме, но неверно учтены все необходимые ограничения и особенности фискальной и/или монетарной политики и предположения о модели формирования ожиданий агентов и об их информационном множестве. - верно применен соответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и с учетом ошибок моделированияв целом верно решены, где требуется, оптимизационные задачи, а именно применен с учетом ошибок моделирования в целом верный	

подход к макроэкономическому моделированию поведения экономических агентов выбран верный метод решения оптимизационной задачи и получено ее (в целом) верное решение шаги решения модели составлены верно, соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в задаче (модели) - получено (в целом) с учетом ошибок моделирования верное решение, описывающее поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного (динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно получены в целом верные не противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, которые не противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики результаты записаны (в целом) в верной (грамотной) математической форме, не противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики получена (в целом) с учетом ошибок моделирования верная, где требуется, траектория движения экономики: поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели -частично верно проинтерпретированы результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, правильно сравнены (где требуется) с результатами других моделей, получены (если требуются) частично верные выводы. **<u>либо</u>** - в целом, верно учтены все особенности функционирования рассматриваемой модели, верно описаны экономические процессы и поведение экономических агентов при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно: верно использованы и применены при моделировании абстрактные понятия международной макроэкономики верно записана записана модель международной макроэкономики (с верными характеристиками) верно записаны целевые функции оптимизационных задач	

экономических агентов, верно записаны бюджетные ограничения и общее ресурсное ограничение (где требуется) в нужной форме, учтены все необходимые ограничения, верны особенности фискальной и/или монетарной политики и предположения о модели формирования ожиданий агентов и об их информационном множестве. Обучающийся мог допустить непринципиальные неточности в формулировке модели. - неверно применен соответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и неверно решены, где требуется, оптимизационные задачи, а именно применен с учетом ошибок моделирования в целом верный подход к макроэкономическому моделированию поведения экономических агентов выбран неверный метод решения оптимизационной задачи, либо верный метод применен неверно и получено ее с учетом ошибок моделирования неверное решение шаги рещения модели составлены в целом неверно, не соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в задаче (модели) - получено (в целом) неверное решение с учетом ошибок моделирования, описывающее поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного (динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно получены неверные, противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, которые противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики результаты записаны в неверной математической форме, противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики получена неверная или не получена, где требуется, траектория движения экономики: поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели -неверно проинтерпретированы (изначально неверные) результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, неправильно сравнены (где требуется) с результатами других моделей, получены (если требуются) неверные выводы.	

<u>Расчетные задания:</u> - не верно использованы и применены при моделировании и проведении расчетов абстрактные понятия международной макроэкономики. Обучающийся допустил большое количество принципиальных ошибок при проведении расчетов. - неверно применен соответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и проведения расчетов, шаги решения модели и проведения расчетов составлены неверно, не соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в задаче (модели). Обучающийся допустил принципиальные для решения алгебраические ошибки. - получены неверные (в целом), из-за большого количества принципиальных ошибок при проведении расчетов, результаты расчетов, описывающие поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного (динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно получены (из-за большого количества принципиальных ошибок при проведении расчетов) и критически не осмыслены, противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики полученные результаты (где требуется) записаны в неверной математической форме, противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики получены неверные (из-за большого количества принципиальных ошибок при проведении расчетов) результаты расчетов, описывающие поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели -неверно проинтерпретированы (изначально неверные) результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, неправильно сравнены (где требуется) с результатами других моделей, получены (если требуются) неверные выводы. **<u>Контрольная работа и домашние задания:</u>** - неверно учтены особенности функционирования рассматриваемой модели, не верно описаны экономические процессы и поведение	*Неудовлетво-рительно* **менее 40,1 баллов**

экономических агентов при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно: неверно использованы и применены при моделировании абстрактные понятия международной макроэкономики неверно записана или (где требуется) построена модифицированная (расширенная) модель (с верными характеристиками) на основе подходов и приемов базовых моделей либо неверно записаны целевые функции оптимизационных задач экономических агентов, либо неверно записаны бюджетные ограничения и общее ресурсное ограничение (где требуется) в нужной форме, и возможно, неверно учтены все необходимые ограничения, верны особенности фискальной и/или монетарной политики и предположения о модели формирования ожиданий агентов и об их информационном множестве. - возможно, неверно применен соответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и возможно, неверно решены, где требуется, оптимизационные задачи, а именно применен с учетом ошибок моделирования в целом верный подход к макроэкономическому моделированию поведения экономических агентов выбран верный либо неверный метод решения оптимизационной задачи и получено ее (в целом) с учетом ошибок моделирования верное решение шаги решения модели составлены возможно неверно, и возможно, не соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в задаче (модели) - получено неверное решение, описывающее поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного (динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно получены неверные (и критически неосмыслены – для домашних заданий), противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, которые противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики результаты записаны в неверной математической форме, противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики получена неверная или не получена, где требуется, траектория движения экономики: поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием	

экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели -неверно проинтерпретированы результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, неправильно сравнены (где требуется) с результатами других моделей, получены (если требуются) неверные выводы. **<u>либо</u>** - учтены не все особенности функционирования рассматриваемой модели, не совсем верно описаны экономические процессы и поведение экономических агентов при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно: не совсем верно использованы и применены при моделировании абстрактные понятия международной макроэкономики не совсем верно записана или (где требуется) построена модифицированная (расширенная) модель (с верными характеристиками) на основе подходов и приемов базовых моделей верно записаны целевые функции оптимизационных задач экономических агентов, верно записаны бюджетные ограничения и общее ресурсное ограничение (где требуется) в нужной форме, но не верно учтены все необходимые ограничения и особенности фискальной и/или монетарной политики и предположения о модели формирования ожиданий агентов и об их информационном множестве. - применен возможно несоответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и с учетом ошибок моделирования в целом неверно решены, где требуется, оптимизационные задачи, а именно применен с учетом ошибок моделирования возможно неверный подход к макроэкономическому моделированию поведения экономических агентов выбран либо неверный метод решения оптимизационной задачи, либо верный метод применен неверно и получено ее (в целом) с учетом ошибок моделирования неверное решение шаги рещения модели составлены возможно неверно и не соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в задаче (модели) - получено неверное решение с учетом ошибок моделирования, описывающее поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного (динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно	

получены неверные (и критически неосмыслены – для домашних заданий), противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, которые противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики результаты записаны в неверной математической форме, противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики получена неверная или не получена, где требуется, траектория движения экономики: поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели -неверно проинтерпретированы (изначально неверные) результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, неправильно сравнены (где требуется) с результатами других моделей, получены (если требуются) неверные выводы. **<u>Письменный экзамен:</u>** - неверно учтены особенности функционирования рассматриваемой модели, не верно описаны экономические процессы и поведение экономических агентов при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно: неверно использованы и применены при моделировании абстрактные понятия международной макроэкономики неверно записана модель международной макроэкономики (с верными характеристиками) либо неверно записаны целевые функции оптимизационных задач экономических агентов, либо неверно записаны бюджетные ограничения и общее ресурсное ограничение (где требуется) в нужной форме, и возможно, неверно учтены все необходимые ограничения, верны особенности фискальной и/или монетарной политики и предположения о модели формирования ожиданий агентов и об их информационном множестве. - возможно, неверно применен соответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и возможно, неверно решены, где требуется, оптимизационные задачи, а именно применен с учетом ошибок моделирования в целом верный подход к макроэкономическому моделированию поведения экономических агентов выбран верный либо неверный метод решения оптимизационной задачи и получено ее (в целом) с учетом ошибок моделирования верное решение	

шаги решения модели составлены возможно неверно, и возможно, не соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в задаче (модели) - получено неверное решение, описывающее поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного (динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно получены неверные, противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, которые противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики результаты записаны в неверной математической форме, противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики получена неверная или не получена, где требуется, траектория движения экономики: поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели -неверно проинтерпретированы результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, неправильно сравнены (где требуется) с результатами других моделей, получены (если требуются) неверные выводы. **<u>либо</u>** - учтены не все особенности функционирования рассматриваемой модели, не совсем верно описаны экономические процессы и поведение экономических агентов при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно: не совсем верно использованы и применены при моделировании абстрактные понятия международной макроэкономики не совсем верно записана модель международной макроэкономики (с верными характеристиками) верно записаны целевые функции оптимизационных задач экономических агентов, верно записаны бюджетные ограничения и общее ресурсное ограничение (где требуется) в нужной форме, но не верно учтены все необходимые ограничения и особенности фискальной и/или монетарной политики и предположения о модели формирования ожиданий агентов и об их информационном множестве.	

- применен возможно несоответствующий математический инструментарий для пошагового решения задач и с учетом ошибок моделирования в целом неверно решены, где требуется, оптимизационные задачи, а именно применен с учетом ошибок моделирования возможно неверный подход к макроэкономическому моделированию поведения экономических агентов выбран либо неверный метод решения оптимизационной задачи, либо верный метод применен неверно и получено ее (в целом) с учетом ошибок моделирования неверное решение шаги рещения модели составлены возможно неверно и не соответствуют, где требуется, поставленному исследовательскому вопросу в задаче (модели) - получено неверное решение с учетом ошибок моделирования, описывающее поведение экономических процессов, экономических агентов, макроэкономических показателей в ситуации общего экономического равновесия (в том числе и долгосрочного (динамического равновесия (если требуется))) при помощи экономико-математической модели международной макроэкономики, а именно получены неверные, противоречащие логике теоретических соотношений между макроэкономическими понятиями и переменными результаты, которые противоречат результатам базовых моделей международной макроэкономики результаты записаны в неверной математической форме, противоречащей известным результатам базовых моделей международной макроэкономики получена неверная или не получена, где требуется, траектория движения экономики: поведение экономических агентов, переменных, описывающих экономические процессы и явления на макроуровне под возможным воздействием экономической политики и шоков, рассматриваемых в модели -неверно проинтерпретированы (изначально неверные) результаты (конечные и/ или промежуточные) экономико-математических моделей международной макроэкономики, неправильно сравнены (где требуется) с результатами других моделей, получены (если требуются) неверные выводы.	

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

Пример расчетного задания в интерактивном формате (в форме письма), высылаемом студентам по электронной почте на адреса групп

Здравствуйте, студенты!

Как и обещал, высылаю на две недели расчетное задание 1 по проверке фактов международных деловых циклов, рассмотренных на первой лекции. Домашнее задание 1 представляет собой задание 1.9.1 из учебника Uribe, файл с заданием высылаю приложением. Единственное отличие от той формулировки заключается в том, что вам надо взять ряды по 2018 год включительно, а не по 2011. Данные на сайте databank.worldbank.org, можно брать сразу как файл Excel.
В этом задании вам требуется проанализировать до такой степени перечисленные стилизованные факты деловых циклов, осуждаемые в этой главе применимы для Южной Кореи и США. Для этого вам надо посчитать все необходимые статистики деловых циклов, используя 4 альтернативных метода выделения тренда: (a) логлинейный, (b) лог-квадратичный, (c) фильтр Ходрика-Пресотта с $\lambda = 100$; and (d) фильтр Ходрика-Пресотта с $\lambda = 6.25$;

Используйте следующие временные ряды из базы данных, чтобы посчитать требуемые статистики деловых циклов:

GDP per capita (constant LCU) NY.GDP.PCAP.KN
Household final consumption expenditure, etc. (% of GDP) NE.CON.PETC.ZS
Gross capital formation (% of GDP) NE.GDI.TOTL.ZS
General government final consumption expenditure (% of GDP) NE.CON.GOVT.ZS
Imports of goods and services (% of GDP) NE.IMP.GNFS.ZS
Exports of goods and services (% of GDP) NE.EXP.GNFS.ZS

Задание с рабочим кодом высылать мне на почту до 26 сентября 24:00, поздние отправления не принимаются. Стоимость задания – 5 баллов из 100 общих по курсу.

Д.В.

Пример расчетного задания в интерактивном формате, высылаемом студентам по электронной почте на адреса групп

Колюжнов Д.В. **Международная экономика**
магистратура ЭФ НГУ

Расчетное задание 2

1. Используйте калибровку модели Лукаса с двумя валютами для США и Германии, представленную на лекции и в главе 4 учебника Нельсона Марка, чтобы получить графики для 97 реализаций (соответствующих количеству кварталов, по которым были взяты данные) S_{t+1}/S_t, F_t/S_t (первый график) и $E_t \frac{F_t - S_{t+1}}{S_t}$ и $\frac{F_t - S_{t+1}}{S_t}$ (второй график), сделайте вывод относительно выполнения UIP и его следствий. Сравните полученный результат с результатом Марка. (Используйте для стартового распределения состояний инвариантное во времени распределение, стартовые значения для $S_{t+1}/S_t = 1$, $F_t/S_t = 1$, $E_t \frac{F_t - S_{t+1}}{S_t} = 0$, $\frac{F_t - S_{t+1}}{S_t} = 0$ и матрицу перехода из главы 4 учебника Марка.)

Заполните до конца таблицу, начатую на лекции, сгенерировав 10000 наблюдений, чтобы посчитать соответствующие коэффициенты «наклона», волатильности и автокорреляции. Проинтерпретируйте результаты с точки зрения соответствия теории реальным данным. Сравните полученный результат с результатом Марка.

Используя калибровку, посчитайте значения соотношений «цена-дивиденд» для акций. Как поведение соотношений «цена-дивиденд» для акций в монетарной экономике отличается от поведения их же в бартерной экономике?

Все необходимые аналитические расчеты, поясняющие код, должны быть предоставлены отдельно с четкими комментариями.

Примеры домашних заданий в интерактивном формате

Колюжнов Д.В. **Международная экономика**
магистратура ЭФ НГУ

Домашнее задание

1. Бесконечный горизонт планирования и неопределенная длительность жизни

Одним из способов, позволяющих объяснить бесконечный горизонт планирования в задаче домашнего хозяйства, является предположение о том, что жизнь хоть и имеет конечную продолжительность, но длительность эта является величиной неопределенной. В этом случае конечный горизонт планирования T становится случайной переменной. Пусть E_0U_0 обозначает ожидаемую полезность домашнего хозяйства по всем возможным продолжительностям жизни, то есть взвешенное среднее по различным длительностям жизни с весами равными вероятностям прожития. Предполагается, что домашние хозяйства максимизируют ожидаемую полезность.

a) Пусть каждый период времени вероятность того, что домашнее хозяйство (после принятия решения о потреблении и сбережении) останется существовать в следующем периоде, равна $\varphi < 1$, а вероятность смерти, соответственно, есть $1-\varphi$. В следующем периоде домашнее хозяйство имеет те же самые вероятности выживания и смерти. Покажите, что ожидаемая полезность в этом случае выражается как

$$E_0U_0 = \sum_{T=0}^{\infty} \varphi^T (1-\varphi)\left[\sum_{t=0}^{T} \beta^t u(c_t)\right]$$

b) Покажите, что эту же ожидаемую полезность можно записать как

$$E_0U_0 = \sum_{t=0}^{\infty} (\varphi\beta)^t u(c_t)$$

Предположение о неопределенной длительности жизни, таким образом, приводит к функции полезности домашнего хозяйства с бесконечным горизонтом планирования и субъективным коэффициентом дисконтирования, равным произведению «чистого» коэффициента дисконтирования полезности во времени на вероятность выживания каждый период времени.

2. Модель глобальной двухпериодной экономики, состоящей из двух стран с экзогенным доходом.

Глобальная (мировая) экономика состоит из двух стран – Дом и Заграница. Обе экономики абсолютно идентичны, кроме значений параметров и переменных, которые для Заграницы записываются со звездочками. Каждая экономика представляет собой модель малой открытой экономики с экзогенным доходом без инвестиций и государственных закупок, рассмотренную на лекции, уменьшенную до двух периодов, с заданной логарифмической периодной функцией полезности от потребления. Рассмотрите ситуацию равновесия при совершенном прогнозе в обеих странах.

(а) Найдите решение для потребления и сбережений в первом периоде для Дома и Заграницы, как функций от уровней дохода в каждый период времени, процентной ставки и коэффициента дисконтирования полезности во времени.

(б) Найдите равновесную мировую процентную ставку r и покажите, что она находится между значениями r_a и r_a^* для процентных ставок стран в условиях автаркии (отсутствия международной торговли).

(в) Покажите, что страна, у которой автаркическая процентная ставка меньше r, имеет профицит счета текущих операций в момент времени 0, а страна, у которой автаркическая процентная ставка больше r, имеет дефицит счета текущих операций в момент времени 0.

(г) Как увеличение темпов роста экономики Заграницы влияет на благосостояние Дома? Для ответа на этот вопрос сперва покажите, что увеличение отношения y_1^* / y_0^* ведет к росту равновесной мировой процентной ставки r, а затем покажите, что производная значения благосостояния (функции полезности) Дома по r есть $\frac{dU}{dr} = \frac{\beta}{1+r}\left[\frac{r - r_a}{(1+r) + \beta(1+r_a)}\right]$, и сделайте вывод.

3. Модель глобальной двухпериодной экономики, состоящей из двух стран с инвестициями.

Рассмотрите постановку задачи 1, модифицированную путем добавления в каждой стране производственной технологии в первый момент времени, зависящей от капитала: $y_2 = A_2 k_2^{\alpha}$ (для Дома), $y_2^* = A_2^*(k_2^*)^{\alpha^*}$ (для Заграницы) ($0 < \alpha, \alpha^* < 1$). В нулевой период выпуск в обеих странах является экзогенным поскольку зависит от заданного экзогенно стартового значения капитала.

(а) Найдите инвестиционный спрос Дома и Заграницы как функцию от мировой процентной ставки r и стартового значения капитала.

(б) Найдите сбережения Дома и Заграницы как функцию от мировой процентной ставки r.

(в) Докажите, что кривые инвестиционного спроса $I(r)$, $I^*(r)$ имеют отрицательный наклон, а кривые сбережений $S(r)$, $S^*(r)$ - положительный.

(г) Запишите выражение для определения равновесной мировой процентной ставки r. Найдите выражение для r в явной форме при $\alpha = \alpha^* = 1/2$.

4. Ожидаемые шоки производительности

Рассмотрите модель с инвестициями, но без приспособительных издержек в инвестировании, рассмотренную на лекции.

Пусть вплоть до -1-го периода технологический коэффициент был постоянным и равным $\overline{A} > 0$ и экономика находилась в устойчивом состоянии с постоянным уровнем капитала и внешнего долга. Предположим, что технологический фактор так и остается равным $\overline{A} > 0$ в период 0, но агенты в этом 0-м периоде узнают, что в периоде 1 этот технологический коэффициент подскочит до $A' > \overline{A}$. То есть в период 0 домашние хозяйства знают, что траектория для параметра A имеет вид

$$A_t = \begin{cases} \overline{A}, \ t \le -1 \\ \overline{A}, \ t = 0 \\ A', \ t \ge 1 \end{cases}$$

a. Охарактеризуйте равновесные траектории выпуска, потребления, инвестиций, капитала, долга, торгового баланса и сальдо счета текущих операций.

b. Сравните свой ответ с результатом, возникающим в случае неожиданного постоянного технологического шока, рассмотренного на лекции.

c. Предположим теперь, что ожидаемый шок временный, а именно, что домашним хозяйствам в момент времени 0 известно

$$A_t = \begin{cases} \overline{A}, \ t \le -1 \\ \overline{A}, \ t = 0 \\ A' > \overline{A}, \ t = 1 \\ \overline{A}, \ t \ge 2 \end{cases}$$

i. Охарактеризуйте равновесные траектории выпуска, потребления, инвестиций, капитала, долга, торгового баланса, и сальдо счета текущих операций.

ii. Сравните свой ответ с результатом, возникающим в случае неожиданного временного технологического шока, рассмотренного на лекции.

iii. Сравните свой ответ с результатом, возникающим в случае ожидаемых шоков в экономике с экзогенным доходом, рассмотренном на лекции.

Колюжнов Д.В.

Международная экономика
магистратура ЭФ НГУ

Домашнее задание

1. Модель с приспособительными издержками в инвестировании (q-теория инвестиций) – альтернативный вариант модели.

а) Рассмотрите децентрализованный вариант модели, в котором домашние хозяйства владеют капиталом, предлагают его фирмам и получают процент за его использование. Решите модель, охарактеризовав равновесие при совершенном прогнозе. Сравните решение с задачей социального планирования (максимизацией функции полезности на ресурсном ограничении).

б) Рассмотрите альтернативный вариант децентрализованной модели. Теперь капитал принадлежит фирмам и издержки фирм включают в себя как инвестиции, так и приспособительные издержки в инвестировании. Также фирмы максимизируют приведенный к текущему моменту времени поток прибыли, а домашние хозяйства каждый период выбирают какую долю от будущего потока прибылей им приобрести, эта доля приносит им дивиденды в следующем периоде. Решите модель, охарактеризовав равновесие при совершенном прогнозе. Сравните результат с первым вариантом децентрализованной модели (из пункта а)).

2. Упрощенная q-модель

В q-модели, рассмотренной на лекции, все остается прежним за исключением вида фунции приспособительных издержек в инвестировании, которые теперь равны $i_t^2 / 2$.

(а) Найдите решение для каждой из трех альтернативных постановок моделей, обсуждаемых в задаче 1.

(б) Постройте фазовую диаграмму и найдите устойчивое состояние. Зависит ли оно от приспособительных издержек? Используя график, покажите влияние неожиданного постоянного шока производительности. Укажите новое устойчивое состояние и траекторию перехода к нему.

Пример контрольной работы (текущий контроль)

Колюжнов Д.В. **Международная экономика**
магистратура ЭФ НГУ

Контрольная работа

(У Вас 3 часа, разрешено использовать справочные материалы, подготовленные студентом самостоятельно в виде с двух сторон исписанного листа бумаги формата А4.)

1. Всё новое есть хорошо забытое старое

Глобальная (мировая) экономика состоит из двух стран – Дом и Заграница. Обе экономики абсолютно идентичны, кроме значений параметров и переменных, которые для Заграницы записываются со звездочками. Каждая экономика в автаркии представляет собой простую модель Рамсея **(без исходного предположения о совершенном прогнозе)** в дискретном времени без роста населения и технологического прогресса с периодной функцией полезности от потребления $u(c)=\sqrt[3]{c}$ и производственной функцией $y_t = A\sqrt[3]{k_t^2}, A>0$ и нулевым выбытием капитала. В условиях международной торговли существуют международные свободно торгуемые облигации в терминах реального продукта как инструмент международных кредитов и займов.

a) **(8 баллов)** Используя методы динамического программирования, найдите условия, задающие равновесную динамику децентрализованной версии моделей Дома и Заграницы **как малых открытых экономик**.

b) **(8 баллов)** Запишите альтернативный вариант постановки моделей Дома и Заграницы **как малых открытых экономик** как задач социального планирования, в которой центральный планировщик максимизирует целевую функцию домашних хозяйств на общем ресурсном ограничении в экономике, определяя сколько от произведенного выпуска потреблять, а сколько отправлять на капитал каждый момент времени. Покажите, что в этих моделях динамическая система, задающая поведение потребления и капитала в рыночной экономике полностью совпадает с динамической системой, задающей оптимальное поведение потребления и капитала в плановой экономике, то есть, что первая и вторая теоремы благосостояния выполняются.

c) **(7 баллов)** Запишите динамическую систему, задающую равновесную динамику **автаркических** моделей Дома и Заграницы при совершенном прогнозе. Изобразите возможные траектории графически в координатах (капитал, потребление). Найдите траекторию сбалансированного роста, изобразите ее на графике.

d) **(4 баллов)** Найдите внутренние устойчивые состояния **автаркических** экономик Дома и Заграницы при совершенном прогнозе (значения капитала, потребления, выпуска им соответствующие). Покажите их на графике с координатами (капитал, потребление). Найдите долгосрочные значения автаркических процентных ставок.

e) **(3 баллов)** Пусть экономики Дома и Заграницы, находящиеся во внутренних устойчивых автаркических состояниях, вступают в международную торговлю друг с другом только на два периода, по прошествии которых жизнь в мире заканчивается, о чем знают экономические агенты обеих стран. Запишите выражение для определения равновесной мировой процентной ставки r.

Пример экзаменационной контрольной (промежуточная аттестация)

Колюжнов Д.В.

Международная экономика
магистратура ЭФ НГУ

Экзаменационная контрольная

(У Вас 3 с половиной часа, разрешено использовать справочные материалы, подготовленные студентом самостоятельно в виде с двух сторон исписанного листа бумаги формата А4.)

Рассмотрите вариант модели Лукаса с одной валютой, с функцией полезности $U(c_{xt}, c_{yt}) = \theta \ln(c_{xt}) + (1-\theta)\ln(c_{yt})$, $0 < \theta < 1$

а) (8 баллов) Запишите основные предположения модели Лукаса с одной валютой, включая последовательность раскрытия неопределенности и технологию торговли.

б) (12 балла) Запишите оптимизационную задачу репрезентативного домашнего хозяйства Дома и Заграницы. Какие предположения об ожиданиях домашних хозяйств вы сделали?

в**) (12 баллов)** Решите задачу домашнего хозяйства Дома из пункта б), **используя методы динамического программирования**, записав условия первого порядка и выведя экономические условия оптимального выбора домашнего хозяйства. Выведите экономические условия оптимального выбора домашнего хозяйства альтернативным способом, приравняв издержки и выгоды от малого изменения в оптимальном поведении домашнего хозяйства.

г) (8 баллов) Запишите формальное определение общего равновесия в этой модели. Запишите условия равновесия на рынках. Запишите динамическую систему, задающую равновесную динамику в этой модели. Выведите уравнения равновесного реального обменного валютного курса и ценообразования активов. Выведите уравнение равновесной цены подразумеваемых номинальных облигаций.

Оценочные материалы по текущему контролю и промежуточной аттестации, предназначенные для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине «Международная экономика» планируемым результатам освоения образовательной программы (в соответствии с образовательными стандартами), хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном и электронном виде.

Приложение 1. Аннотация программы учебной дисциплины «Международная экономика»

Направление подготовки: 38.04.01 Экономика
Направленность (профиль): Прикладная экономика: ресурсы, пространство и финансы
Разработчик: Ph.D. in economics, Колюжнов Д.В., кафедра применения математических методов в экономике и планировании

Целью дисциплины «Международная экономика» является дать студентам знания о современных теоретических и эмпирических исследованиях в области *международной макроэкономики и финансов* в развитие знаний по международной экономике, полученных студентами на дисциплине «Международная экономика» бакалавриата, основанном на микроэкономической теории. Дисциплина «Международная экономика» основана на расширении до моделей открытой экономики и моделей международного экономического взаимодействия стран макроэкономических моделей закрытой экономики, рассматриваемых на дисциплине «Макроэкономика III».

Не менее важной целью дисциплины является ознакомление студентов с перспективными направлениями современной литературы по международной экономике с тем, чтобы они могли использовать вопросы и технику анализа поведения макроэкономических моделей международной экономики для формирования темы своей кандидатской диссертации (для тех студентов, кто поступает в аспирантуру по экономике).

Основными задачами дисциплины, которые необходимо решить для достижения этой цели в рамках курса, являются следующие:

- Формирование у студентов целостного представления о международной макроэкономике и финансах как исторически сложившемся направлении макроэкономики и финансов, путём
  - системного изложения современных концепций неоклассической и неокейнсианской макроэкономических теорий международной и открытой экономики на основе построения и анализа формальных экономико-математических моделей, строящихся на микроэкономических основаниях, начиная с неоклассических моделей международных деловых циклов и затрагивая неокейнсианские Redux модель Обстфельда- Рогоффа и DSGE модель открытой экономики
  - сравнительного анализа различных (альтернативных) подходов к моделированию экономики с обсуждением основных областей дискуссии, которая велась и/или ведётся между разными экономическими школами,
- Формирование и закрепление у студентов навыков теоретического анализа проблем международной экономики на макроуровне,
- Формирование и закрепление у студентов навыков и приемов практического анализа проблем международной экономики, возникающих на макроуровне,
- Формирование у студентов начальных навыков к самостоятельному построению и анализу собственных экономико-математических моделей международной макроэкономики и финансов,
- Формирование у студентов взвешенной цельной позиции по отношению к экономической политике государства в области международной экономики.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
	Знать	Уметь	владеть
ОК-1. Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- абстрактные понятия международной макроэкономики и способы их экономико-математического моделирования - методы макроэкономического анализа результатов, способы сравнения результатов и характеристик различных моделей	- применять абстрактные понятия международной макроэкономики в макроэкономическом моделировании - анализировать и сравнивать результаты и характеристики различных моделей	- навыками использования абстрактных понятий и абстрактного мышления при применении экономико-математических моделей международной макроэкономики и сравнении их результатов
ОК-3. Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	- способы расширения базовых приемов моделирования и моделей международной макроэкономики	- решать продвинутые, усложненные задачи международной макроэкономики, используя базовые приемы и методы.	
ОПК-1. Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	- основные логические и теоретические соотношения между понятиями международной макроэкономики и переменными - способы записи математических выражений, используемых в базовых моделях международной макроэкономики	- формулировать в письменной форме, в том числе в виде математических выражений, результаты анализа моделей международной макроэкономики	
ПК-1. Способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями,	- основные результаты базовых моделей международной макроэкономики - основные шаги решения базовых моделей международной макроэкономики	- получать свои и реплицировать чужие результаты, используя базовые модели международной макроэкономики и критически оценивать их - составить шаги	

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
	Знать	Уметь	владеть
выявлять перспективные направления, составлять программу исследований		решения модели международной макроэкономики, чтобы ответить на поставленный вопрос исследования	
ПК-3. Способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой.	- современный математический инструментарий для решения задач международной макроэкономики, в том числе основных современных методов решения оптимизационных задач в экономике	- применять современный математический инструментарий для пошагового решения задач международной макроэкономики - решать оптимизационные задачи в рамках пошагового решения экономико-математической модели международной макроэкономики для ответа на поставленный вопрос исследования	
ПК-15. Способность применять и разрабатывать теоретические, эконометрические и другие экономико-математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов	- базовые модели международной макроэкономики, используемые для моделирования поведения субъектов международной макроэкономики и реальных макроэкономических данных	-анализировать экономико-математические модели международной макроэкономики, используя различные методы анализа и дать экономическую интерпретацию полученным в рамках модели результатам	-навыками применения в теоретическом анализе экономико-математических моделей международной макроэкономики для анализа во взаимосвязи экономических явлений, процессов и институтов на макроуровне - навыками интерпретации результатов анализа экономико-математических моделей

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
	Знать	Уметь	владеть
			международной макроэкономики

Дисциплина «Международная экономика» является обязательной, преподается в 3 семестре.
Трудоемкость дисциплины – 3 зачетных единицы, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Оценивание результатов обучения по дисциплине «Международная экономика» осуществляется по балльно-рейтинговой системе и включает следующие оценочные средства:

Оценочные средства	**Баллы (максимум)**
Текущий контроль	
Работа на практических занятиях (решение задач у доски, разбор домашних заданий, обсуждение теоретического материала)	20
Расчетное задание № 1	5
Расчетное задание № 2	5
Потоковая контрольная работа	30
Итого по текущему котролю	60
Промежуточная аттестация	
Письменный диф зачет (контрольная)	40
Итого по дисциплине	**100**

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

«Международная экономика»

№	Характеристика внесенных изменений (с указанием пунктов документа)	Дата и № протокола Ученого совета ЭФ	Подпись ответственного