

«Стратегии экологически устойчивого развития» "Strategies for environmentally sustainable development"

Кафедра экономики природопользования. Ауд. 428, тел. 8(495)939-26-75.

Сайт <https://www.econ.msu.ru/departments/epp/>. e-mail: epp@econ.msu.ru.

Статус дисциплины: факультатив, читается на программе бакалавров по направлению «Экономика»

Авторы программы и преподаватели дисциплины (модуля):

Яковлева Екатерина Юрьевна, Бобылев Сергей Николаевич.

e-mail: e.u.yakovleva@gmail.com

Моб. тел. 8(985)331-57-50.

Факультатив разработан для студентов второго курса и ставит своей задачей познакомить слушателей с понятием экологически устойчивого развития - важнейшей современной концепцией, вписывающей экологические и социальные аспекты в классические экономические подходы.

В процессе обучения слушатели разберутся с ключевыми вопросами, которые изучает экономика природопользования, и примут участие в командной деловой игре Стратегема. Игра позволит применить уже полученные микро- и макроэкономические знания к управлению виртуальной страной, проявить как аналитические навыки, так и творческое мышление, научиться принимать коллективные решения, учитывающие противоречивые интересы разных участников команды в процессе управления страной. Задачей команды будет достижение экологической устойчивости при высоком экономическом и социальном развитии страны.

1. Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения курса студент улучшит следующие **Общекультурные компетенции (ОК)**:

- способностью использовать фундаментальные экономические знания в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью работать в коллективе и руководить им, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и активному самообразованию (ОК-7);

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способностью решать стандартные и нестандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью выбирать и комбинировать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы (ОПК-3);
- способностью находить эффективные и комплексные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовностью нести за них ответственность (ОПК-4).

Профессиональными компетенциями (ПК):

расчетно-экономическая деятельность

- способность комплексно исследовать проект с экологической, социальной, институциональной, финансовой, коммерческой, управленческой стороны (ПК-1.1);
- способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами (ПК-3);

аналитическая, научно-исследовательская деятельность

- способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной

статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПК-6);

организационно-управленческая деятельность

- способностью организовывать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта (ПК-9);
- способностью критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений на микро- и макроуровне, разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, финансовых и экологических рисков и возможных социально-экономических последствий (ПК-11);

1.1 В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать

- базовый понятийный аппарат в области экономики природопользования и устойчивого развития (ОР-1);
- спектр деловых игр, учитывающих эколого-экономические проблемы и предлагающих пути достижения экологически устойчивого развития (ОР-2);
- круг актуальных эколого-экономических задач, решением которых занимается современная наука и бизнес в России и за рубежом (ОР-3).

Уметь

- на основе реальных данных рассчитывать базовые макро- и микроэкономические показатели, характеризующие результаты и эффективность работы группы предприятий, отрасли и страны в целом (ОР-4);
- опираясь на предоставленную информацию самостоятельно и оперативно принимать экономические решения, учитывая при этом потребности других членов коллектива (ОР-5);
- согласовывать интересы всех участников коллектива и находить компромиссные решения в условиях ограниченности ресурсов (ОР-6).

Владеть

- специальной терминологией и лексикой в области экономики природопользования (ОР-7);
- методическими подходами к количественной оценке результатов экономической деятельности на микро-, мезо- и макроуровнях с учетом экологических и социальных ограничений (ОР-8);
- навыками коллективного принятия экономических и управленческих решений, учитывающих интересы всех членов коллектива, а также принимающих во внимание экологические и социальные ограничения (ОР-9).

Таблица 1. Соотнесение результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоенный результат / компетенции	ОР-1	ОР-2	ОР-3	ОР-4	ОР-5	ОР-6	ОР-7	ОР-8	ОР-9
ОК-3	X	X	X	X	X		X	X	
ОК-5					X	X			X
ОК-7	X		X		X	X			X
ОПК-1	X	X	X	X	X	X	X	X	
ОПК-3	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОПК-4		X			X	X			X
ПК-1.1		X	X	X	X		X	X	X
ПК-3		X		X				X	
ПК-6	X	X	X	X			X	X	
ПК-9					X	X			X
ПК-11	X		X	X		X	X	X	

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП) подготовки бакалавра

Дисциплина опирается на базовые знания, полученные студентами в рамках курсов микроэкономики-1,2, макроэкономики-1 и статистики. Освоение настоящей дисциплины в свою очередь будет полезным для успешного обучения на курсе «Экономика устойчивого развития» и на других курсах, читаемых кафедрой экономики природопользования.

Курс читается в 3 семестре на программе бакалавров по направлению «Экономика».

3. Желательный объем дисциплины (модуля)

2 з.е. (72 академических часа)

Трудоемкость		17 недель (осень)							
з.е.	в часах	Контактная							Самостоятельная
		всего	в сем	лек	сем	контр	консульт.	зачет	
2	72	36	32	0	32	0	2	2	36

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ зан.	Содержание занятия
1	Понятие экологически устойчивого развития, соотношение зеленой экономики и устойчивого развития, индикаторы достижения устойчивого развития. Недостатки классических макроэкономических показателей как индикаторов устойчивого развития. Разработка и применение индикаторов устойчивого развития в международной практике и в России.
2	Современное состояние мирового и отечественного рынков традиционной и альтернативной энергетики. Тенденции развития мирового энергетического комплекса. Процессы глобализации хозяйственных связей на рынках нефти и газа. Особенности рынка электроэнергетики. Мировой топливно-энергетический баланс. Возобновимые и нетрадиционные источники энергии и перспективы их использования.
3	Подходы к экономической оценке природных ресурсов и экосистемных услуг. Виды экономического ущерба и методы его оценки. Основы анализа проектов с экологическими последствиями.
4	Научные и прикладные аспекты применения математического моделирования в экономике природопользования. Эффективность и оптимальность распределения ресурсов, оптимальное использование возобновляемых ресурсов, модель «затраты-выпуск» с учетом загрязнений и затрат природных ресурсов.
5	Деловые игры, учитывающие истощаемость природных ресурсов; пути достижения устойчивого развития в них. История создания игры Стратегема Д. Медоузом, преподавание Игры на экономическом факультете МГУ. Обсуждение правил Игры. Разделение студентов на страны, и выбор каждым участником своего министерства внутри страны.
6	Обсуждение исходного состояния страны в игре Стратегема, его слабые места и возможности для дальнейшего развития. Логика принятия начальных решений в Игре. Принятие первого решения, его разбор и обсуждение.
7	Принятие второго решения в Игре. Обсуждение экономического смысла и методов расчёта микроэкономических показателей, представленных в Игре: общие, предельные и средние издержки, себестоимость продукции в энергетике, промышленности и сельском хозяйстве; капиталоемкость и капиталовооруженность, энергоёмкость, производительность труда, энергоэффективность отраслей, урожайность сельского хозяйства, закон убывающей предельной производительности в действии.

8	Принятие третьего решение в Игре. Обсуждение экономического смысла и методов расчёта макроэкономических показателей, представленных в Игре: амортизация, потребление товаров и продовольствия, национальный доход, ресурсоемкость экономики, сбережения, истинные сбережения и т.д. Обсуждение демографических закономерностей, заложенных в Игре: темпы рождаемости и смертности населения в зависимости от обеспечения населения товарами и продовольствием, развития социальной сферы, состояния окружающей среды.
9	Принятие четвертого решения в Игре. Обсуждение роли импорта и экспорта товаров, продовольствия и энергии в складывающейся экономике страны; характеристики внешней торговли, мировые цены на ресурсы, иностранный заем, национальный долг и т.д.
10	Принятие 5-7 решений в Игре. Обсуждение путей и механизмов восстановления качества природной среды, расчет защищенность природной среды в стране, темпы ухудшения и восстановления качества природной среды.
11	Принятие 8-9 решений в Игре: корректировка сложившейся траектории развития страны или выход на устойчивую траекторию.
12	Принятие финальных 9 и 10 решений в Игре, достижение демографического перехода, стабилизации численности населения и устойчивого развития в стране. Расчет национального дохода, качества и защищенности природной среды, дефицита или избытка всех ресурсов по завершении игры.
13	Истории успеха в Игре за 22 года. Реализация двух принципиально разных стратегий в Игре. Разбор и обсуждение полученных результатов. Подготовка к презентации-отчету.
14	Финальная презентация-отчет стран по результатам Игры.
15	Регулирование экологических конфликтов. Отрицательные внешние эффекты в экологической плоскости и методы их интронизации в реальной экономике. Кейсы: как бизнес решает экологические конфликты, на какие правовые документы можно опереться в данном случае.
16	Реализация регионального и городского потенциала на пути к устойчивому развитию, экологический туризм, «зеленое» финансирование проектов.
17	Зачет

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Литература:

1. Бобылев С.Н. Экономика природопользования: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2014.
2. Крюков М.М., Кликушина Е.Г. Поведенческий фактор в эколого-экономическом игровом имитационном моделировании. — МАКС Пресс Москва, 2013.
3. Сидоренко В.Н., Крюков М.М. ПОЛИСФЕРА: имитационная обучающая игра для менеджеров в области энергетики и охраны окружающей среды. — Диалог-МГУ Москва, 1997.
4. Экономика природных ресурсов и охраны окружающей среды (промежуточный уровень) / В.Н. Сидоренко, А.С. Фатьянова, П.Р. перевод англ. учебника. — ТЕИС Москва, 2006. — С. 1168.
5. Статистический портал ООН: <https://unstats.un.org/unsd/databases.htm>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

а) перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе обучения:

№ занятия/ компетенции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ОК-3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОК-5					X	X	X	X	X	X	X			X		

ОК-7	X				X	X	X	X	X	X	X	X		X		
ОПК-1		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОПК-3					X	X	X	X	X	X	X	X		X		
ОПК-4	X				X	X	X	X	X	X	X	X		X		
ПК-1.1		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ПК-3					X	X	X	X	X	X	X	X		X		
ПК-6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ПК-9	X				X	X	X	X	X	X	X	X		X		
ПК-11		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

б) Примеры контрольных вопросов на зачете:

Примеры вопросов по Игре:

№1. Чем характеризуется первоначальное состояние страны игры Стратегема (выберите правильное утверждение)

1. В стране высокий уровень смертности, требуется его понизить, чтобы достичь устойчивого развития.
2. В стране низкий уровень рождаемости, требуется его повысить, чтобы достичь устойчивого развития.
3. Страна характеризуется нулевым уровнем вложений в энергопроизводство.
4. В стране низкий уровень смертности, он может остаться неизменным или повысится для достижения устойчивого развития.
5. В стране состояние окружающей среды характеризуется уровнем 0,99.

№2. Для достижения устойчивого развития в игре Стратегема **необходимо** (выберите правильное утверждение):

1. Иметь как можно больший внешний долг.
2. Иметь уровень капитала в энергопроизводстве 10000.
3. Стабилизировать численность населения.
4. Достичь уровня окружающей среды 1.
5. Иметь положительный прирост населения в стране после окончания периода 44-49.

Примеры вопросы по материалам вводного занятия и мастер-классов:

1. Когда возникла концепция «устойчивого развития» и каковы предпосылки ее формирования?
2. В чем заключается суть демографического перехода?
3. Как можно оценить величину экологического ущерба?
4. Приведите примеры возобновляемых природных ресурсов.
5. Приведите примеры невозобновляемых природных ресурсов.
6. В чем заключается концепция общей экономической ценности природных ресурсов? Приведите формулу, объясните ее.
7. Опишите основные проблемы, связанные с накоплением загрязнений.
8. Приведите примеры индикаторов устойчивого развития. Для чего они используются? Охарактеризуйте их плюсы и минусы.

в) процедура оценивания:

В рамках семинаров оценивается:

- коллективное, слаженное и своевременное принятие решений в Игре;
- понимание и качественное выполнение своих министерских обязанностей.

В презентации-отчете оценивается:

- **в первую очередь**, анализ, содержательная интерпретация полученных результатов;
- сопровождение результатов расчетными аналитическими показателями, наглядными графиками (НЕ оценивается: констатация фактических данных, полученных от

преподавателя по процессе игры, пересказ правил игры, ненаглядные графики с исходными данными).

На зачете оценивается полнота ответа на поставленные открытые вопросы, правильность ответа на тестовые вопросы.

7. Форма проведения самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Для подготовки к участию в Игре необходимо ознакомиться с инструкциями Министров, которые будут выданы. Дополнительно с важными понятиями, которые необходимо знать по результатам курса, можно ознакомиться в предложенной литературе.

Далее самостоятельная работа по курсу состоит в подготовке финальной Презентации-отчета по игре Стратегема и делится на следующие этапы:

- расчет аналитических показателей, характеризующих эффективность функционирования экономики страны на микро- и макроуровне;
- построение графиков, иллюстрирующие результаты работы министерств;
- подготовка отчетной презентации по результатам Игры.

Требования к Презентации-отчету по игре Стратегема:

В выступлении с отчетной презентацией каждому участнику необходимо продемонстрировать, насколько хорошо удалось разобраться в Игре.

- Максимальное время презентации 20 минут.
- Презентация должна быть сделана в программе Power Point (или другой программе для составления презентаций). Каждый министр может подготовить свою часть, но все части должны быть объединены в один файл с унифицированным оформлением.
- На титульном листе должна содержаться информация **с названием страны и номером группы**. Также, конечно, вы можете представить флаг, гимн, символику и т.д. для вашей страны.
- В презентации должен быть **полный перечень министров с указанием министерства**.
- В презентации необходимо отразить траекторию развития страны и стратегию правительства. Изначально ли вы выбрали такую стратегию или она сложилась стихийно в процессе игры? Расскажите, какие цели ставило перед собой правительство и какими путями их достигало.
- В презентации должно быть уделено место каждому министерству и **дано слово каждому министру**. Ваша задача показать роль министерства в стране, роль каждого из министров в министерстве.
- Расскажите, достигли ли вы устойчивого развития. Если да, то что вам помогло в этом, насколько эффективна ваша экономика? Если нет, то почему, что, на ваш взгляд, нужно было бы скорректировать, чтобы страна достигла устойчивого развития?
- Если бы вы играли в игру снова, то как бы вы теперь стали действовать?
- В презентации должны быть графики, причем не только высланные вам по итогам игры, но и ваши собственные, демонстрирующие то, что не отражают стандартные высланные графики. *Многие важные аспекты жизни страны на самом деле не отражены в стандартных графиках, которые мы автоматически строим для каждой страны.*
- Пожалуйста, не злоупотребляйте общеизвестной информацией и тривиальными фактами из инструкций, это все знают. Необходимо показать отличительные особенности вашей страны, а не то, что относится ко всем странам.
- Расскажите, как складывались отношения между министрами в процессе игры. Удавалось ли быстро договориться или были споры (по каким вопросам)?
- Если вы не согласны с тем, что модель, на которой строится игра, хорошо (пусть и упрощенно) отражает реальность, то приветствуется здоровая и конструктивная критика.

- Выразите свое мнение по поводу игры. Считаете ли вы, что игра полезна для будущих экономистов?

8. Образовательные технологии

Таким образом, в рамках дисциплины студенты

- познакомятся с концепцией экологически устойчивого развития, освоят базовые понятия входящих в нее направлений: зеленая экономика, энергетические рынки, экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг, экологические конфликты, региональное развитие, зеленое финансирование.
- познакомятся с рядом деловых и ролевых игр, учитывающих экологические проблемы при принятии экономических решений и нацеленных на поиск устойчивых траекторий развития;
- примут участие в деловой игре Стратегема, в которой на протяжении 6 занятий будут исполнять роль одного из министров в сформированном правительстве;
- в рамках Игры проведут расчет на основе принятых решений с использованием различных компьютерных технологий, включая Microsoft Excel и программу для игры Стратегема, а впоследствии визуализируют полученные результаты с помощью таблиц, графиков и рисунков;
- поучаствуют в разборе кейсов, сформированных на основе результатов игры Стратегема, а также кейсов, основанных на реальном опыте решения эколого-экономических проблем в бизнесе;

9. Балльная система оценки знаний

БАЛЛЬНАЯ СИСТЕМА	
Презентация-отчет по Игре	40
Работа на семинарах (презентация проекта, участие в дискуссиях, разбор кейсов)	20
Зачет	40

КРИТЕРИИ	
Баллы	Оценка
41-100	Зачет
До 40	Незачет

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием. Материалы институциональной подписки экономического факультета. Программа для расчета результатов игры Стратегема.