

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и устойчивого развития

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Кафедра рекреационной географии и устойчивого развития
Образовательная программа

05.03.06 - ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Профиль подготовки
экология

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Статус дисциплины: **базовая**

Махачкала - 2016

Рабочая программа дисциплины «Экономика природопользования» составлена в 2016 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование (бакалавриат) от «11» августа 2016г. №998.

Составитель: кафедра рекреационной географии и устойчивого развития, Абдурахманова Асият Гайирбеговна, к.б.н., доцент

При составлении данной рабочей программы использовалась программа МГУ имени М.В.Ломоносова.

Разработчики:


МГУ имени М.В.Ломоносова	д.э.н. Профессор экономического факультета	С.Н.Бобылев
МГУ имени М.В.Ломоносова	к.э.н. доцент экономического факультета	М.В.Палт

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры рекреационной географии и устойчивого развития от «29» августа 2016г., протокол № 1

Зав. кафедрой:  Абдулаев К.А.
(подпись)

на заседании Методической комиссии Института экологии и устойчивого развития при
ФГБОУ ВО ДГУ от «31» августа 2016 г., протокол № 1.

Председатель  Теймуров А.А.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением « ____ »
_____ 20 ____ г. 

(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Экономика природопользования» входит в базовую часть образовательной программы бакалавриата по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование

Дисциплина реализуется в Институте экологии и устойчивого развития при ФГБОУ ВО ДГУ кафедрой рекреационной географии и устойчивого развития.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с экономическими проблемами рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, а также рассматривает значение и роль природного (экологического) фактора в развитии и функционировании экономических систем.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-6; профессиональных - ПК-18.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, практические занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме *контрольная работа, тестирование* и промежуточный контроль в форме *экзамена.*

Объем дисциплины 3 зачетных единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семестр	Учебные занятия						СРС в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации - экзамен
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Всего	из них						
Лекции		Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации			
8	108	20	-	20	4		28+3 6	экзамен

1. Цели освоения дисциплины

Целью курса является изучение экономических основ взаимодействия общества и природы. Курс знакомит студентов с экономическими проблемами рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, а также рассматривает значение и роль природного (экологического) фактора в развитии и функционировании экономических систем.

Формирование современных научных представлений об особенностях и закономерностях формирования и функционирования механизма природопользования в различных исторических и социально-экономических условиях.

Курс ориентирован на формирование у студентов навыков и умений аналитической деятельности в данной области. В результате изучения данного курса студенты должны:

- изучить экономические аспекты взаимодействия общества и природы;
- рассмотреть концепции устойчивого эколого-экономического развития общества;
- получить системное представление об экономических проблемах, связанных с изменением состояния окружающей среды, использованием природных ресурсов и экологизацией экономики;
- научиться определять экономическую ценность природных ресурсов и услуг;
- знать методы регулирования рационального использования природных ресурсов и ООС на микро- и макроуровне;
- изучить современную практику экономики природопользования в России и в зарубежных странах
- изучить современную практику управления природопользованием в России и в зарубежных странах
- знать механизмы и возможности государственного регулирования, применяемые для рационализации природопользования;
- научиться понимать роль и действие рыночных инструментов в природопользовании.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «**Экономика природопользования**» входит в базовую часть образовательной программы *бакалавриата* по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование.

Дисциплина «Экономика природопользования» тесно связана с другими учебными курсами этого модуля.

Курс предполагает знание основных дисциплин естественно-географического цикла, а также важнейших курсов экологической, экономической, социальной, политической и правовой направленности.

В результате изучения дисциплины студент должен быть подготовлен к организационной, экспертной, контрольной и исследовательской деятельности в области охраны природы, охраны окружающей среды, экологической безопасности, экологической политики.

Должен продемонстрировать знания и навыки, необходимые для следующих видов работы:

- оценка воздействия на окружающую среду;
- подготовка рекомендаций по оптимизации антропогенного воздействия, обеспечение экологической безопасности, охране окружающей среды;
- подготовка рекомендаций по экологической оптимизации деятельности хозяйствующих субъектов с учетом действующего законодательства и нормативных документов;
- проектированию типовых мероприятий по охране природы;

- проектированию и экспертизе социально-экономической и хозяйственной деятельности;
- обеспечению экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности;
- проведению экологической экспертизы различных видов проектного анализа;
- разработке практических рекомендаций по сохранению природной среды;
- контрольно-ревизионной деятельности, экологическому аудиту.

Иметь представление:

- об изменении природной среды, природно-ресурсного потенциала; возобновляемых и не возобновляемых природных ресурсов;
- о принципах и методах их рационального использования и воспроизводства;
- о мониторинге природной среды, методах наблюдения и анализа экосистем;
- о нормативно-правовых основах управления природопользованием, его целях, организации и порядка взаимодействия с другими сферами управления;
- о принципах организации экологических экспертиз территорий, производств и технологических проектов;
- о сохранении биологического разнообразия; концепции устойчивого развития.
- о предельно допустимой концентрации, экологическом нормировании.
- об экономических проблемах, связанных с изменением состояния окружающей среды, использованием природных ресурсов и экологизацией экономики;
- об экономической ценности природных ресурсов и услуг;

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения) .

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-6	- владеть знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;	Знать: основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; Уметь: понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования . Владеть: углубленными навыками экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;
ПК-18	- владеть знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики	Знать: теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды; Уметь: определять черты рационального природопользования на территории; Владеть: методами экономической

	природопользования, устойчивого развития	оценки природопользования;
--	---	----------------------------

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контроль самостоятел. раб.		
	Модуль 1. Экономическое развитие и экологический фактор. Переход от техногенного к устойчивому типу развития								
	Введение в курс. Основные понятия экономики природопользования	8		1	1			2	Устный и письменный опрос, тестирование
1	Учет экологического фактора в экономических системах.	8		1	1			2	Устный и письменный опрос, тестирование, выполнение практических работ
2	Устойчивое развитие	8		2	2			2	Устный и письменный опрос, тестирование
3	Экстерналии (внешние эффекты).	8		1	1			2	Устный и письменный опрос, тестирование
4	Экологизация экономики и конечные результаты	8		1	1			4	Устный и письменный опрос, тестирование
5	Экономическая ценность природы. Эффективность природопользования	8		2	2			2	Устный и письменный опрос, тестирование,
6	Условия и возможности трансформации техногенного типа развития экономики	8		2	2			2	Устный и письменный опрос, тестирование,
	<i>Итого по модулю 1:</i>			10	10			16	36
	Модуль 2. Экономические механизмы экологизации экономики. Международный опыт и сотрудничество в решении экологических проблем								
7	Использование и охрана возобновимых	8		2	2			2	Устный и письменный опрос, тестирование,

	природных ресурсов. Экологизация развития комплексов/сектора в экономики								
8	Использование и охрана невозобновимых природных ресурсов. Экологизация развития комплексов/сектора в экономики Загрязнение окружающей среды.	8		2	2			2	Устный и письменный опрос, тестирование
9	Государство и рынок в охране окружающей среды	8		2	2			2	Устный и письменный опрос, тестирование
10	Экономические инструменты экологизации экономики	8		1	1			2	Устный и письменный опрос, тестирование,
11	Экологизация экономики и выход из экологических кризисов	8		1	1			4	Устный и письменный опрос, тестирование
12	Международные аспекты устойчивого развития. Глобальные общественные блага и роль России в их сохранении	8		2	2			4	Устный и письменный опрос, тестирование
	<i>Итого по модулю 2:</i>			10	10			16	36
	<i>Подготовка к экзамену</i>							28+36	Экзамен
	ИТОГО:			20	20			4	64

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

Темы и краткое содержание

Введение в курс. Основные понятия экономики природопользования.

Предмет курса. Основные понятия: природная среда, природные условия и природные ресурсы, рациональное природопользование. Классификация природных ресурсов и ее критерии: заменимость, собственность, использование. Роль природных ресурсов и условий в общественном развитии на разных исторических этапах.

Характеристики природных благ: общественные блага, совместное потребление, неисключимость. Проблемы собственности на природные ресурсы; открытый доступ к ресурсам. Антропогенное воздействие на природу и его результаты. Учение В.И. Вернадского о ноосфере. Превращение биосферы в ноосферу, антропогенное воздействие как геологическая сила на планете. Принцип коэволюции общества и природы, необходимость гармоничного совместного развития человечества и биосферы.

Тема 1. Учет экологического фактора в экономических системах

Факторы экономического развития, три вида капитала: человеческий капитала (потенциал), физический капитал (искусственно созданные средства производства), природный капитал. Сложившийся техногенный тип экономического развития, его особенности и ограничения для возобновимых и невозобновимых природных ресурсов, превышение ассимиляционных способностей окружающей среды.

Модели техногенного типа: фронтальная экономика, концепция охраны окружающей среды. Теория экотопии. Концепция охраны окружающей среды и создание государственных организационных структур, связанных с охраной среды.

Понятие и классификация экосистемных услуг. Их экономическое значение. Экономические подходы и методы в Докладе ООН «Оценка экосистемных услуг на пороге тысячелетия» (2005).

Возникновение глобальных экологических проблем: глобальное изменение климата, сокращение биоразнообразия, обезлесение, кислотные дожди, сырьевая проблема, дефицит пресной воды, загрязнение Мирового океана, истощение озонового слоя. Глобальные тенденции изменения окружающей среды. Связь глобальных экологических проблем с другими глобальными проблемами: демографической, продовольственной и др. Рост населения планеты как фактор увеличения нагрузки на биосферу.

Экологически и социально неэффективный характер сложившейся модели потребления, особенно в развитых странах. Разрыв в потреблении богатых и бедных стран, его рост. Распределение в мире выгод от современного техногенного типа развития и издержек, социальных и экологических ущербов такого развития. Несправедливость географии распределения экологического ущерба, бедные страны как реципиенты экологического ущерба. Замкнутый круг: бедность и ограничение человеческого выбора как источники экологической деградации и экологическая деградация как источник продолжающегося обнищания. Формула антропогенного воздействия на окружающую среду (IPAT), анализ ее переменных: населения, благосостояния, технологий.

Концепции мирового развития с учетом социальных и экологических ограничений. Социальные и экологические проблемы в докладах Римскому клубу (работы Д.Медоуза (1970 и 1992), М.Месаровича, Э.Пестеля, Я.Тинбергена и др.), введение в них понятий пределов роста, нулевого роста, экспоненциального роста. "Рост без будущего", различие экономических понятий развития как качественных изменений и роста как количественных изменений. Отражение этого различия в социальном развитии, в воздействии на окружающую среду.

Концепции зеленой экономики и зеленого роста. «Низкоуглеродная» экономика как модель будущей экономики. План Европейского сообщества «20:20:20» на период до 2020 г.

Тема 2. Устойчивое развитие

Значение для формирования концепций будущего человеческого развития доклада Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию (МКОСР) (комиссии Г.Х. Брундтланд) "Наше общее будущее" (1987). Тупиковый характер сложившихся моделей экономического развития и потребления, обостряющиеся экологические и социальные проблемы человечества. Определение устойчивого развития, его основные черты: удовлетворение потребностей настоящего времени, не ставящее под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности; необходимость учета социальных и экологических факторов, долгосрочных последствий принимаемых решений.

Экономические аспекты устойчивого развития: не возлагает дополнительные затраты на следующие поколения; минимизирует отрицательные внешние эффекты между поколениями; обеспечивает простое и/или расширенное воспроизводство агрегированного капитала общества на перспективу; жизнь человечества на проценты с природного капитала.

Экологические приоритеты устойчивого развития: сохранение и рациональное использование ресурсов, охрана воздушного бассейна, борьба с уничтожением лесов, рациональное использование и охрана земли, сохранение биологического разнообразия, охрана и рациональное использование ресурсов пресной воды, морей и океанов, удаление отходов.

"Долги между поколениями": социальные (недоинвестирование образования и здравоохранения), экономические, экологические (истощение природных ресурсов и загрязнение окружающей среды).

"Повестка дня на 21 век" и другие документы, принятые Конференцией ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992) - программа развития человечества в новом веке. Создание Глобального экологического фонда (Global Environmental Facilities) как механизма для экономической помощи развивающимся странам в решении глобальных экологических проблем.

Целевые ориентиры устойчивого развития: качество жизни, уровень экономического развития, экологическая стабильность.

Понятия слабой и сильной устойчивости в связи с взаимодополняемостью и взаимозаменяемостью различных видов капитала (человеческого, физического, природного, институционального). Понятие критического природного капитала.

Критерии устойчивого развития при слабой и сильной устойчивости. Сохранение общего агрегированного запаса всех видов капитала во времени при слабой устойчивости. Сохранение во времени критического природного капитала для сильной устойчивости. Формула устойчивого развития, основные параметры и динамика во времени.

Критерии устойчивого развития на длительную перспективу для возобновимых и невозобновимых природных ресурсов, отходов и загрязнений.

Роль институционального фактора в устойчивом развитии. Необходимость введения институционального фактора в формулу устойчивого развития. Роль государства в создании институтов и их влияние на эколого-экономическую политику. Институт собственности на природные ресурсы и природные блага. Разграничение прав собственности. Соотношение федерализма и регионализма при переходе к устойчивому развитию. Роль культуры. Различие культур и культурных институтов с позиций устойчивого развития. Экологизация образования и воспитания по всей образовательной вертикали. Усиление роли социальных групп в решении экологических задач. Экологическая этика. Переоценка потребительских установок и сложившихся стереотипов качества жизни. Новые этические теории. Основные религии и их влияние на поведенческие установки человека при переходе к устойчивому развитию.

Индикаторы устойчивого развития. Два подхода к построению индикаторов: интегральные индикаторы и системы индикаторов. Виды индикаторов. Индикаторы

устойчивого развития ООН, Всемирного Банка, ОЭСР. Учет природного капитала и экологического фактора в индикаторах устойчивого развития. Методика построения индекса скорректированных чистых накоплений Всемирного Банка.

Тема 3. Экстерналии (внешние эффекты)

Понятие внешних эффектов (экстерналий). Результаты хозяйственной деятельности, не принимаемые во внимание субъектами хозяйствования. Результаты, относимые на счет третьих лиц. Учет внешних эффектов в экономическом развитии. Отрицательные и положительные внешние эффекты. Внешние издержки. Общественные и частные издержки. Необходимость отражения экстерналий в социальных издержках. Виды внешних эффектов: темпоральные, глобальные, секторальные, межрегиональные, локальные. Проблема интернализации экстерналий и недоучет природного фактора в современных экономических системах.

Тема 4. Экологизация экономики и конечные результаты

Конечные результаты в природопользовании. Необходимость рассмотрения природоэксплуатирующих и загрязняющих отраслей и видов деятельности в единой системе со всей экономикой. Природно-продуктовая система. Понятие природно-продуктовых вертикалей как цепочек, соединяющих первичные природно-сырьевые ресурсы с конечной продукцией, изготовленной на их основе.

Природоемкость и ее показатели (энергоемкость, водоемкость, удельные загрязнения и пр.) как отражение затрат природных ресурсов и количества загрязнений на единицу конечной продукции. Природоемкость как критерий и индикатор устойчивого развития. Уменьшение природоемкости как критерий перехода к устойчивому развитию во времени. Формула общего потребления природных ресурсов и показатель структурной природоемкости. Величина и динамика показателя природоемкости в мире: сокращение этого показателя в развитых странах, высокий уровень природоемкости в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. Динамика природоемкости и производных показателей в России и ее причины.

Тема 5. Экономическая ценность природы. Эффективность природопользования

Необходимость определения экономической ценности природы. Функции природного капитала: обеспечение природными ресурсами; регулирующие экологические (экосистемные) функции (в том числе ассимиляция отходов и загрязнений, регулирование климата); обеспечение людей природными услугами (эстетические, этические и пр. функции); сохранение здоровья человека.

Национальное богатство и его состав. Национальное богатство и экологический фактор. Учет экологического фактора в основных показателях экономического развития. Показатели национального богатства (методика Всемирного Банка), преобладание удельных весов человеческого и природного капиталов над физическим капиталом.

Определение экономической ценности природы как условие принятия правильных социальных и экономических решений и перехода к устойчивому развитию. Принципы построения "зеленых" национальных счетов, попытки учесть в ВВП истощение природных ресурсов и ущерб от загрязнения окружающей среды. Интегрированная система экологических и экономических счетов ООН.

Концепция "готовность платить". Понятие "излишка потребителя". Спрос, предложение и величина "излишка потребителя". Подходы к определению экономической ценности природы: рыночная оценка, рента, затратный подход, альтернативная стоимость, общая экономическая ценность (стоимость). Ограниченность рыночной оценки и занижение/отсутствие цены природных благ. Формула цены природного ресурса через

показатель ренты. Дифференциальная рента. Затратный подход к оценке природных благ. Стоимость воссоздания.

Альтернативная стоимость как потенциальная отдача от лучшего из вариантов использования природного ресурса (блага), которые были принципиально возможны, но остались неиспользованными.

Общая экономическая ценность как интегральный экономический показатель оценки функций окружающей среды. Стоимость использования (потребительная стоимость): прямая и косвенная стоимости использования, стоимость отложенной альтернативы. Стоимость неиспользования, стоимость существования. Субъективная оценка стоимости, декларированные предпочтения. Выявленные предпочтения, методы транспортно-путевых затрат и гедонистического ценообразования.

Экономическая эффективность природопользования. Учет экологического фактора в анализе “затраты-выгоды”. Учет фактора времени, дисконтирование. Критерии оценки проекта/программы. Учет экологического фактора в чистой (приведенной) современной стоимости. Приведенные затраты. Подход “затраты-результат/эффективность”.

Особенности распределения инвестиций в природно-продуктовой вертикали. Ориентирование инвестирования на конечные результаты и минимизация затрат в природно-продуктовых вертикалях, инвестирование в максимальной близости от стадии потребления.

Понятие экономического ущерба от деградации окружающей среды. Экологические издержки: экологический ущерб, затраты на предотвращения загрязнения (предотвращенный ущерб). Методические подходы к определению предотвращенного ущерба. Подходы к оценке экологического воздействия: использование рыночных цен (изменение продуктивности, понижение качества жизни и др.), затратный подход. Натуральные показатели эффективности природопользования.

Тема 6. Условия и возможности трансформации техногенного типа развития экономики

Необходимость перехода на устойчивый тип развития экономики России. Ограничения техногенного развития: экологические (деградация и истощение природных ресурсов, загрязнения и отходы), экономические (инвестиционные), социальные (ухудшение здоровья, экологические мигранты). Истощение современного типа экспортно-сырьевой модели экономики России.

Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию (Указ Президента РФ (1996)). Этапы и основные задачи перехода России к устойчивому развитию. Экологический фактор в долгосрочной программе социально-экономического развития России на период до 2020 г.

Основные направления экологизации экономики: альтернативные варианты решения экологических проблем; развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий; технологические изменения; прямые природоохранные мероприятия.

Роль модернизации экономики и инноваций в экологизации экономики.

Экологоориентированная структурная перестройка как важный этап перехода к устойчивому развитию России, уменьшение удельного веса в экономике природно-сырьевых отраслей и увеличение доли наукоемких высокотехнологичных отраслей. Формула общего потребления природных ресурсов. Показатель структурной природоемкости. Концепция «наилучшей доступной технологии» и ее значение для модернизации.

Понятие первичной экономики. Индустриальная и постиндустриальная структура. Структура экономики России и ее “утяжеление”. Экологические проблемы, возникающие в связи с внешнеторговой политикой, высокая доля природно-сырьевых ресурсов в экспорте. Сложившаяся структура экспорта-импорта России, их динамика. Причины сложившейся ситуации в экспортно-импортных отношениях и их последствия для природопользования.

Необходимость изменения структуры экспорта и возможности экономики. Положительные межсекторальные экстерналии.

Двуединая задача развития малоотходных и ресурсосберегающих технологий: рационализация использования природного сырья, продуктов его переработки и снижение объемов загрязнений и отходов. Создание замкнутых технологических циклов, в рамках которых не происходит образования отходов, выходящих за их пределы. Изменение подхода "технологий конца трубы". Роль модернизации, инноваций и научно-технического прогресса в технологических изменениях. Критерии научно-технического прогресса с точки зрения рационального природопользования. Формирование территориально-производственных комплексов в экономике России (Урало-Кузнецкий, Западно-Сибирский и т.д.) и его последствия с точки зрения природопользования.

Прямые природоохранные мероприятия (очистные сооружения, фильтры, охраняемые территории и т.д.).

Проблема определения затрат на охрану природы. Политика "двойного выигрыша" – экономического и экологического. Эколога-экономический эффект "внеприродных" мероприятий (структурная перестройка экономики, технологические изменения в обрабатывающей промышленности и инфраструктуре).

Тема 7. Использование и охрана возобновимых природных ресурсов. Экологизация развития комплексов/секторов экономики

Земельные ресурсы и агропромышленный комплекс. Экологическое воздействие сельского хозяйства на экономику и внешние воздействия на него. Структура и динамика земельных ресурсов. Виды плодородия почвы: естественное, искусственное, экономическое. Факторы деградации земельных ресурсов. Экологизация агропромышленного комплекса (АПК): экологизация сельского хозяйства, развитие инфраструктуры и перерабатывающей промышленности. Мероприятия по повышению плодородия. Эрозия почв и борьба с ней. Мелиорация и ее виды. Отчуждение аграрных угодий для несельскохозяйственных нужд. Ущерб от открытых разработок полезных ископаемых, рекультивация почвы. Возможности сокращения использования природных ресурсов в сельском хозяйстве, роль экономических механизмов в таком сокращении.

Лесные ресурсы и лесной комплекс. Эколога-экономические функции леса и их экономическая оценка. Роль и оценка экосистемных услуг. Лесной фонд, его структура. Состав, виды и размещение лесных ресурсов. Запасы лесных ресурсов и причины их истощения. Воспроизводство лесных ресурсов. Комплекс лесных отраслей. Основные направления повышения эффективности использования лесных ресурсов. Процесс лесопользования: глобальные и региональные экологические проблемы.

Водные ресурсы. Сток рек, запасы пресной воды. Водообеспеченность по районам. Проблемы рационального использования воды. Динамика использования, структура водопотребления и водоотведения. Проекты переброски воды. Проблема загрязнения. Обратные системы водоснабжения. Океаны и моря, их роль в биосфере. Шельфы и их ресурсы. Подземные источники водоснабжения. Загрязнение Мирового океана. Охрана биоресурсов морей и океанов. Рыбный промысел.

Экономические проблемы сохранения биоразнообразия. Понятие биоразнообразия. Экономическое значение сохранения и устойчивого использования биологических ресурсов: сельское хозяйство, медицина, будущие экономические выгоды. Причины уменьшения биоразнообразия. Глобальные и локальные выгоды, их несовпадение и необходимость корректировки; роль Глобального экологического фонда. Основное экономическое условие сохранения биоразнообразия, сравнение с альтернативными вариантами его использования. Правовые механизмы сохранения биоразнообразия, "Красная книга". Механизм "долги в обмен на природу". Особо охраняемые природные территории: государственные природные заповедники, национальные парки, природные

парки, государственные природные заказчики, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Тема 8. Использование и охрана невозобновимых природных ресурсов. Экологизация развития комплексов/секторов экономики. Загрязнение окружающей среды

Топливо-энергетические ресурсы и топливо-энергетический комплекс. Формула общей потребности в топливо-энергетических ресурсах: учет факторов производства, экономии, внешних источников, внутренней потребности, экспорта. Истощимые энергетические ресурсы: нефть, газ, уголь. Оценка запасов энергетических ресурсов, их добыча и использование. Истощение запасов топливо-энергетических ресурсов и его причины. Значение повышения энергетической эффективности для экономики и окружающей среды. Структура энерго- и электробалансов и тенденции изменения. Атомная энергетика. Проблемы безопасности ядерной энергетике, захоронения отходов. Возобновимые энергетические ресурсы как “мягкие” (альтернативные) источники энергии. Затраты и эффективность производства различных видов энергии. Системный подход к решению энергетических проблем, ориентация на конечные результаты. Приоритетность энергоэффективности и экономии энергоресурсов.

Теории исчерпания минерального сырья. Физическое и экономическое исчерпание.

Металлургический комплекс. Железные и цветные руды, размещение и запасы по категориям в стране. Эффективность комплексного использования месторождений. Конечные результаты в металлургическом комплексе.

Загрязнение и общественные интересы. Ассимиляционный потенциал (емкость) окружающей природной среды. Экономический оптимум загрязнений как точка пересечения кривых предельной чистой частной прибыли и предельных экстерналий издержек. Источники загрязнения окружающей среды: антропогенное воздействие, природные процессы. Объекты загрязнения окружающей среды: атмосфера, вода, почва, леса. Виды загрязнения: физико-химическое, тепловое, шумовое, электро-магнитное, радиоактивное. Трансграничные загрязнения. Понятие структурных загрязнений.

Масштабы и динамика загрязнений окружающей среды в России. Причины абсолютного сокращения загрязнения в 90-е годы. Относительное увеличение загрязнения. Распределение загрязнений по территории России. Региональные проблемы загрязнения. Роль секторов (отраслей) экономики в загрязнении.

Загрязнение и отходы. Масштабы накопления отходов производства и потребления. Токсичные отходы. Направления утилизации отходов. Процессы рециклирования. Использование вторичного сырья. Стандартизация загрязнения. Стандарты воздействия на окружающую среду. Разработка и утверждение показателей предельно-допустимых выбросов (сбросов) загрязняющих веществ. Стандарты качества окружающей среды. Предельно-допустимые концентрации (разовые и средние). Взаимосвязь показателей воздействия на среду и ее качества. Нормативы размещения отходов. Мониторинг окружающей среды: масштабы и объекты.

Тема 9. Государство и рынок в охране окружающей среды

Механизмы реализации эколого-экономической политики: прямое регулирование (государственное воздействие), экономическое стимулирование (рыночные механизмы), смешанные механизмы. Формирование экологического законодательства. Три уровня правового регулирования и управления: федеральный, субъектов РФ, местное самоуправление. Конституция РФ (1993). Закон РФ “Об охране окружающей природной среды” (1991). Закон РФ «Об охране окружающей среды» (2002).

Общие причины деградации окружающей среды и нерационального использования природных ресурсов: “провалы рынка”, неэффективность государственной политики, институциональная неэффективность.

“Провалы рынка” и экологический фактор: экстерналии (внешние эффекты), отсутствие/заниженность цен на природные блага и отсутствие рынков, общественные блага, трансакционные издержки, права собственности, неопределенность и недальновидность. Проблема дисконтирования.

Неэффективность государственной политики: предоставление субсидий, налоговая система, контроль цен, экологодестабилизирующая внешнеторговая политика, непоследовательная реформа прав собственности, недостатки в управлении и мониторинге окружающей среды и т.д.

Институциональная неэффективность. Неопределенность и нечеткое распределение прав собственности.

Отражение коррекции провалов рынка, государственной и институциональной неэффективности на спросе и предложении. Общественно оптимальный уровень производства. Отражение концепции интернализации экстерналий в принципе “загрязнитель платит”, введенного в документы международных организаций и многих стран (ОЭСР 1972).

Возможности модернизации традиционной рыночной экономики. Распространение экономических принципов и механизмов Киотского протокола на другие виды природных ресурсов и загрязнений.

Дифференциация экономических мероприятий по их воздействию на окружающую среду: макроэкономическая политика и целевые/компенсирующие экологические мероприятия. Роль государства в формировании и регулировании эколого-ориентированного хозяйственного механизма на макроуровне. “Правила игры” и рамочные ограничения. Соотношение административных и экономических методов регулирования природопользования со стороны государства.

Экологическое воздействие макроэкономической политики: структурная перестройка экономики, изменение обменного курса национальной валюты, сокращение дефицита государственного бюджета, финансово-кредитная политика, либерализация внешней торговли, усиление роли частного сектора, институциональные преобразования (приватизационная политика, демонополизация), реформы цен и программы налогообложения или субсидий в основных секторах экономики (энергетика, сельское хозяйство, промышленность), создание условий для иностранных инвестиций.

Целевые/компенсирующие эколого-экономические мероприятия: “экологические” налоги, платежи и штрафы за загрязнение окружающей среды, природоохранные стандарты и нормативы, региональные или отраслевые экологические программы. Лицензирование природопользования. Сертификация продукции. Экологическая экспертиза и ее роль в проектном анализе и реализации проектов.

Права собственности и природа. Теорема Коуза. Соотношение рынка и государственного регулирования. Монополизм, его экологические аспекты.

Матрица воздействия мероприятий (М.Мунасингхе, В.Круз): положительные и отрицательные воздействия на окружающую среду и ее компоненты макроэкономических и вспомогательных мер.

Тема 10. Экономические инструменты экологизации экономики

Два типа экономических механизмов экологизации экономики в зависимости от степени секторального и отраслевого охвата: макроуровень и специальные механизмы и инструменты, непосредственно связанные с охраной окружающей среды и использованием природных ресурсов (собственно экономический механизм природопользования или экономический механизм природопользования в узком смысле).

Три типа собственно экономических механизмов природопользования. Компенсирующий (мягкий) механизм – борьба с последствиями техногенного типа экономического развития. Стимулирующий механизм – поощрение развития эколого-

сбалансированных и природоохранных производств и видов деятельности. Жесткий механизм – ограничение природоэксплуатирующей деятельности; связь с сильной устойчивостью.

Формирование экономического механизма природопользования в трансформирующейся рыночной экономике. Роль экономических инструментов в интернализации внешних эффектов (экстерналий) и реализации принципа “загрязнитель платит”. Достижение оптимума загрязнения. Понятие Пигувианского налога. Компенсационные механизмы для окружающей среды. Платежи за загрязнение атмосферы, воды и размещение отходов. Двойственная функция платежей (фискальная и стимулирующая). Платежи за загрязнение в пределах утвержденных стандартов (нормативов), в пределах утвержденных лимитов и за сверхлимитное загрязнение. Коэффициент экологической ситуации. Порядок расчета платежей. Платежи за загрязнение и экономика предприятия. Опыт России в реализации системы платежей за загрязнение. Недостатки системы и ее перспективы.

Продажа прав на загрязнение. Принцип “пузыря”. Конструктивный характер механизма по продаже прав на загрязнение на примере формирования глобального рынка продажи квот на выбросы парниковых газов (Киотский протокол, 1997).

Принципы обоснования платежей за экосистемные услуги. Мировой опыт.

Финансирование природоохранных мероприятий. Централизованные капитальные вложения. Собственные средства предприятий. Создание экологических фондов как аккумуляторов платежей за загрязнение и размещение отходов. Платность природопользования. Система платежей за использование природных ресурсов, на их воспроизводство и охрану, сложившаяся в 1990-е гг. Трансформация платности природопользования в последующие годы. Введение ресурсных налогов. Нормативные документы, регулирующие платность за природные ресурсы. Объекты поступления и аккумуляирования средств, их распределение.

Создание рынка природных ресурсов. Оборот природных ресурсов. Продажа прав на разработку природных ресурсов. Аренда. Биржи природных ресурсов. Аукцион. Оборот земель (в том числе сельскохозяйственного назначения). Ипотека. Привлечение отечественных и иностранных инвестиций. Налоговая политика в сфере природопользования. Налоговые льготы и налоговый прессинг. Региональные аспекты налогообложения. Субсидирование как способ стимулирования экологосбалансированной политики. Льготное кредитование. Ускоренная амортизация основных фондов и практика ее применения. Использование принципа “залог-возврат”. Штрафы и другие санкции за нерациональное использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды. Административные санкции за нарушение природоохранного законодательства.

Ценообразование в природоэксплуатирующих отраслях. Цены и объемы использования природных ресурсов. Проблема низких цены на ресурсы и их перепотребление. Ценообразование на экологически чистую продукцию и экологически чистые технологии. Ценообразование на отходы. Экологическое страхование (добровольное и обязательное) как фактор компенсации экологических рисков в хозяйственных отношениях и как внебюджетный источник финансирования природоохранных мероприятий. Механизм реализации экологических программ. Федеральные и региональные экологические программы.

Тема 11. Экологизация экономики и выход из экологических кризисов

Понятие экологических кризисов. Типы экологических кризисов: взрывные и “ползучие”. Основные негативные последствия экологических кризисов: экологические, социальные, экономические, политические. Критерии выхода из экологических кризисов: экологические последствия, техническая осуществимость, величина инвестиций и их эффективность, социальные последствия. Социальные аспекты преодоления экологических кризисов, возможное ухудшение экономического положения населения, проживающего в кризисных зонах, проблема компромисса поколений и устойчивое развитие.

Выход из экологических кризисов на основе макроэкономического подхода: возможное региональное несовпадение территорий проведения альтернативных мероприятий и территорий собственно экологического кризиса; отраслевое или продуктовое несовпадение результатов альтернативных мероприятий; комплексный характер инвестиционной политики при преодолении экологических кризисов. Сочетание мероприятий по прямому/административному регулированию и экономическому стимулированию.

Тема 12. Международные аспекты устойчивого развития. Глобальные общественные блага и роль России в их сохранении

Необходимость и возможность международного сотрудничества при переходе к устойчивому развитию. Глобализация природопользования.

Глобальные общественные блага: климат, озоновый слой, биоразнообразие и др. Понятие глобального достояния человечества. Международная кооперация в сохранении глобальных общественных благ и борьбе с глобальными экологическими проблемами. Экономическая эффективность сохранения глобальных общественных благ. Проблема распределения глобальных и локальных выгод и издержек от сохранения глобальных общественных благ.

Экономические аспекты глобального изменения климата. Экономические ущербы и потери от климатических изменений. Доклад Стерна (2006).

Формирование в мире «низкоуглеродной» экономики.

Интернациональный характер задач по сохранению биосферы и ее ресурсов. Универсальность и взаимообусловленность проблем нарушения балансов в биосфере. Дифференциация возможностей осуществления программ перехода к устойчивому развитию в различных странах и помощь мирового сообщества. Современная интерпретация проблем окружающей среды на международном уровне.

Международные органы и организации в области природопользования. Роль ООН в переходе к устойчивому развитию. Программа ООН по развитию. Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП). ЮНЕСКО, ФАО, ВОЗ, ЮНИДО, МАГАТЕ. Глобальный экологический фонд. Всемирный банк. Международный валютный фонд. Международный фонд сельскохозяйственного развития. Региональные международные организации. Неправительственные международные организации (Всемирный фонд охраны природы, Международный союз охраны природы и природных ресурсов, Международная федерация по защите животных и пр.). Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро (1992), Йоханнесбург (2002)) и их основные документы. Всемирная хартия природы. Международные договоры, конвенции, соглашения, программы. Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (1979). Конвенция об охране озонового слоя (1985). Конвенция о биологическом разнообразии (1992). Киотский протокол (1997).

Национальные программы по охране окружающей среды, их диверсификация. Регулирование и управление природопользованием в развитых странах. Административные и рыночные механизмы, законодательная база. Регулирование природопользования в странах с переходной экономикой. Обострение экологических проблем в развивающихся странах.

Роль России в мире с точки зрения сохранения глобальных общественных благ, оказании важнейших экосистемных услуг всей планете. Вклад экосистемы страны в планетарную стабильность. Факторы, обуславливающие важную роль экосистем России в глобальном аспекте: сохранение самой крупной в мире по площади ненарушенной хозяйственной деятельностью территории как мощного естественного регулятора глобальной среды; самого крупного среди стран мира массива лесов и его экосистемных функций; большой площади водно-болотных угодий – болот, заболоченных и переувлажненных земель;

огромного природно-ресурсного потенциала; уникальных экосистем, сохраняющих редкие виды флоры и фауны, являющихся планетарным достоянием. Список объектов Всемирного Природного Наследия. Торговля загрязнителями на глобальном уровне. Квотирование выбросов и участие России: эколого-экономические выгоды (инвестиции, улучшение экологической ситуации).

Принципы поведения России при международном природоохранном сотрудничестве. Обязательства и приоритеты России в международном контексте перехода к устойчивому развитию. Международное партнерство. Участие в международных научных программах по проблемам устойчивого развития и в разработке мер по нормализации антропогенного воздействия на биосферу. Создание эффективных механизмов обеспечения межгосударственного экологического паритета при решении вопросов о трансграничном переносе вредных веществ. Стимулирование поступления в Россию экологически ориентированных инвестиций. Обеспечение экологических интересов страны во внешнеэкономической деятельности. Основные направления международной деятельности России в области охраны окружающей среды. Сохранение биоразнообразия. Защита озонового слоя. Предотвращение антропогенного изменения климата. Охрана лесов и лесовосстановление. Борьба с опустыниванием. Развитие системы особо охраняемых природных территорий. Обеспечение безопасного уничтожения химического и ядерного оружия. Решение проблем Мирового океана.

Влияние глобализации на природно-ресурсный потенциал России. Роль природного капитала России для ускорения модернизации и инноваций.

4.4. Содержание практических занятий, структурированное по темам (разделам).

Занятие №1

Тема: Введение в курс. Основные понятия экономики природопользования. Учет экологического фактора в экономических системах

Целью является рассмотрение основных понятий: природная среда, природные условия и природные ресурсы, рациональное природопользование. Классификация природных ресурсов и ее критерии: заменимость, собственность, использование. Оценка роли природных ресурсов и условий в общественном развитии на разных исторических этапах. Дать характеристику природным благам: общественные блага, совместное потребление, неисключимость. Раскрыть проблемы общественной собственности на природные ресурсы открытого доступа. Проанализировать учение В.И. Вернадского о ноосфере. Превращение биосферы в ноосферу, антропогенное воздействие как геологическая сила на планете. Рассмотреть принцип коэволюции общества и природы, необходимость гармоничного совместного развития человечества и биосферы.

Охарактеризовать модели техногенного типа: фронтальная экономика, концепция охраны окружающей среды, теория экотопии. Проанализировать концепцию охраны окружающей среды и возникновение государственных организационных структур, связанных с охраной среды.

Глобальные тенденции изменения окружающей среды. Определить связь глобальных экологических проблем с другими глобальными проблемами: демографической, продовольственной и др. Проанализировать рост населения планеты как фактор увеличения нагрузки на биосферу.

Научиться применять формула антропогенного воздействия на окружающую среду. Проанализировать ее переменные: население, благосостояние, технологии

Вопросы:

1. Современные представления о природопользовании

2. Общее и специальное природопользование
3. Организационное строение природопользования
4. Рациональное и нерациональное природопользование
5. Предмет и задачи экономики природопользования
6. Теория Эколого-экономических систем.
7. Динамика показателей экономического развития.
8. Факторы экономического роста.
9. Техногенный тип экономического развития.
10. Концепции мирового развития с учетом экологических ограничений
11. Фронтальная экономика. Концепция охраны окружающей среды.
12. Формула антропогенного воздействия на окружающую среду.
13. Экологическая кривая С. Кузнеца.
14. Доклады Римского клуба.
15. Концепции «нулевого роста» и «экотопии».

Занятие №2

Тема: Устойчивое развитие. Экологизация экономики и конечные результаты.

Целью является рассмотрение значения для формирования концепций будущего человеческого развития доклада Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию (МКОСР), (комиссии Г.Х. Брундтланд) "Наше общее будущее" (1987). Тупиковый характер сложившихся моделей экономического развития и потребления, обостряющиеся экологические и социальные проблемы человечества. Дать определение устойчивого развития, его основные черты

Проанализировать экономические аспекты устойчивого развития, экологические приоритеты устойчивого развития: сохранение и рациональное использование ресурсов, охрана воздушного бассейна, борьба с уничтожением лесов, рациональное использование и охрана земли, сохранение биологического разнообразия, охрана и рациональное использование ресурсов пресной воды, морей и океанов, удаление отходов.

Раскрыть содержание документа: «Повестка дня на 21 век" и другие документы, принятые Конференцией ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992) — программа развития человечества в 21 веке.

Дать определение слабой и сильной устойчивости в связи с взаимодополняемостью и взаимозаменяемостью различных видов капитала (человеческого, физического, природного). Понятие критического природного капитала.

Раскрыть роль институционального фактора в устойчивом развитии. Необходимость введения институционального фактора в формулу устойчивого развития.

Определить роль государства в создании институтов и их влияние на эколого-экономическую политику. Институт собственности на природные ресурсы и природные блага. Разграничение прав собственности.

Рассмотреть соотношение федерализма и регионализма при переходе к устойчивому развитию. Роль культуры. Различия культур и культурных институтов с позиций устойчивого развития. Роль науки в переходе к устойчивому развитию.

Вопросы:

1. Взаимосвязь между общим экономическим ростом и изменениями, происходящими в окружающей среде.
2. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992)
3. Принципы Декларации Рио-де-Жанейро.
4. Понятие устойчивого развития.
5. Критерии и показатели устойчивого развития.

Занятие №3

Тема: Экстерналии (внешние эффекты)

Целью является дать понятие внешних эффектов (экстерналий).

Результаты хозяйственной деятельности, не принимаемые во внимание субъектами хозяйствования. Результаты, относимые на счет третьих лиц. Учет внешних эффектов в экономическом развитии. Отрицательные и положительные внешние эффекты. Внешние издержки. Общественные и частные издержки. Необходимость отражения экстерналий в социальных издержках. Виды внешних эффектов: темпоральные, глобальные, секторальные, межрегиональные, локальные. Проблема интернализации экстерналий и недоучет природного фактора в современных экономических системах.

Вопросы:

1. Измерение устойчивости.
2. Методика оценки развития человеческого потенциала (ИРЧП).
3. «Зеленый» ВВП.
4. Стоимостная форма экологического учета.
5. Пути перехода на устойчивый тип развития.

Занятие № 4

Тема: Экологизация экономики и конечные результаты.

Целью является рассмотрение природоэксплуатирующих и загрязняющих отраслей и видов деятельности в единой системе со всей экономикой. Охарактеризовать конечные результаты в природопользовании. Необходимость рассмотрения природоэксплуатирующих и загрязняющих отраслей и видов деятельности в единой системе со всей экономикой.

Рассмотреть природоемкость и ее показатели (энергоёмкость, водоемкость, удельные загрязнения и пр.) как отражение затрат природных ресурсов и количества загрязнений на единицу конечной продукции. Природоемкость как критерий устойчивого развития. Уменьшение природоемкости как критерий перехода к устойчивому развитию во времени. Изучить динамику природоемкости и производных показателей в России и ее причины.

Вопросы:

1. Природоемкость и ее показатели.
2. Природоемкость как критерий и индикатор устойчивого развития.
3. Величина и динамика показателя природоемкости в мире.
4. Динамика природоемкости и производных показателей в России и ее причины.

Занятие № 5

Тема: Экономическая ценность природы. Эффективность природопользования.

Целью является сформировать представление необходимости определения экономической ценности природы. Функции окружающей среды: обеспечение природными ресурсами; регулирующие экосистемные функции (в том числе ассимиляция отходов и загрязнений); обеспечение людей природными услугами (эстетические, этические и пр. функции).

Проанализировать национальное богатство и его состав. Национальное богатство и экологический фактор. Учет экологического фактора в основных показателях экономического развития. Определение экономической ценности природы как условие принятия правильных социальных и экономических решений и перехода к устойчивому развитию.

Рассмотреть принципы построения "зеленых" национальных счетов, попытки учесть в ВВП истощение природных ресурсов и ущерб от загрязнения окружающей среды.

Охарактеризовать: концепцию «готовность платить», подходы к определению экономической ценности природы; рыночная оценка, рента, затратный подход, альтернативная стоимость, общая экономическая ценность (стоимость).

Проанализировать ограниченность рыночной оценки и занижение/отсутствие цены природных благ, формулу цены природного ресурса через показатель ренты, дифференциальную ренту, затратный подход к оценке природных благ, стоимость воссоздания.

Альтернативная стоимость как потенциальная отдача от лучшего из вариантов использования природного ресурса (блага), которые были принципиально возможны, но остались неиспользованными.

Выявить предпочтения, методы транспортно-путевых затрат и гедонистического ценообразования.

Рассмотреть экономическую эффективность природопользования. Учет экологического фактора в анализе "затраты-выгоды". Учет фактора времени, дисконтирование. Критерии оценки проекта/программы. Учет экологического фактора в чистой (приведенной) современной стоимости. Приведенные затраты. Подход "затраты-результат/эффективность".

Дать понятие экономического ущерба от деградации окружающей среды. Экологические издержки: экологический ущерб, затраты на предотвращения загрязнения (предотвращенный ущерб).

Вопросы:

1. Экономическая оценка природных ресурсов и природных услуг.
2. Три функции природной среды.
3. Неадекватная оценка природных ресурсов.
4. Оценка природных благ.
5. Экологическая корректировка показателей экономического развития и прогресса.
6. Структура показателей общей экономической ценности ресурсов.
7. Концепция «готовность платить».
8. Рента, дифференциальная рента.
9. Затратный подход.
10. Теневой проект.
11. Концепция альтернативной стоимости.
12. Концепция общей экономической ценности (стоимости) (ОЭЦ).
13. Экономическая эффективность природопользования.
14. Оценка экологического воздействия и ущерба

Занятие № 6

Тема: Условия и возможности трансформации техногенного типа развития экономики.

Целью является рассмотреть необходимость перехода на устойчивый тип развития экономики России. Проанализировать ограничения техногенного развития: экологические, экономические, социальные. Раскрыть этапы и основные задачи перехода России к устойчивому развитию.

Охарактеризовать основные направления экологизации экономики: альтернативные варианты решения экологических проблем; развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий; технологические изменения; прямые природоохранные мероприятия.

Доказать необходимость развития малоотходных и ресурсосберегающих технологий, создание замкнутых технологических циклов, в рамках которых не происходит образования отходов, выходящих за их пределы. Подчеркнуть значимость формирования территориально-производственных комплексов в экономике России (Урало-Кузнецкий, Западно-Сибирский и т.д.), последствия с точки зрения природопользования.

Вопросы:

1. Ограничения техногенного типа экономического развития.
2. Экологические ограничения.
3. Экономические (инвестиционные ограничения).

4. Социальные ограничения.
5. Ухудшение здоровья населения.
6. Национальные и миграционные проблемы.
7. Структурная перестройка экономики.
8. Развитие «внеприродных» отраслей и видов деятельности.
9. Альтернативные варианты решения экологических проблем.
10. Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию.
11. Изменение экспортной политики.
12. Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий, технологические изменения.
13. Создание замкнутых технологических циклов.

Занятие № 7

Тема: Использование и охрана возобновимых природных ресурсов. Экологизация развития комплексов/секторов экономики.

Целью является восстановить и расширить знания о возобновимых природных ресурсах. Возможности сокращения использования природных ресурсов, роль экономических механизмов в таком сокращении.

Понятие биоразнообразия. Экономическое значение сохранения и устойчивого использования биологических ресурсов: сельское хозяйство, медицина, будущие экономические выгоды. Обозначить причины уменьшения биоразнообразия. Глобальные и локальные выгоды, их несовпадение и необходимость корректировки; роль Глобального экологического фонда. Рассмотреть основное экономическое условие сохранения биоразнообразия, сравнение с альтернативными вариантами его использования.

Выделить правовые механизмы сохранения биоразнообразия, «Красная книга». Механизм «долги в обмен на природу». Особо охраняемые природные территории: государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Вопросы:

1. Агропромышленный комплекс.
2. Воспроизводство плодородия .
3. Естественное, искусственное и экономическое плодородие.
4. Земельный фонд России.
5. Экологизация АПК и развитие производственно-сбытовой сферы.
6. Лесной комплекс.
7. Использование лесных ресурсов.
8. Резервы использования древесины.
9. Водные ресурсы.
10. Водопотребление и водопользование
11. Сохранение биоразнообразия.
12. Экономические проблемы сохранения биоразнообразия.
13. Учет альтернативных стоимостей для сохранения биоразнообразия .
14. Особо охраняемые природные территории.
15. Государственные природные заповедники.
16. Национальные парки.
17. Государственные природные заказники и национальные парки.

Занятие № 8

Тема: Использование и охрана невозобновимых природных ресурсов. Экологизация развития комплексов/секторов экономики. Загрязнение окружающей среды.

Целью является восстановить и расширить знания о невозобновимых природных ресурсах. Дать оценку запасов энергетических ресурсов. Рассмотреть топливно-энергетические ресурсы и топливно-энергетический комплекс. Изучить формулу общей потребности в топливно-энергетических ресурсах в стране; учет факторов производства, экономии, внешних источников, внутренней потребности, экспорта. Обозначить проблемы безопасности ядерной энергетики, захоронения отходов. Рассмотреть затраты и эффективность производства различных видов энергии, системный подход к решению энергетических проблем, ориентация на конечные результаты. Объекты загрязнения окружающей среды: атмосфера, вода, почва, леса. Виды загрязнения: физико-химическое, тепловое, шумовое, электромагнитное, радиоактивное. Масштабы и динамика загрязнений окружающей среды в России. Найти причины абсолютного сокращения загрязнения в 90-е годы. Дать понятие: трансграничного загрязнения. Понятие структурных загрязнений.

Рассмотреть масштабы накопления отходов производства и потребления. Токсичные отходы. Направления утилизации отходов. Объяснить необходимость использования вторичного сырья.

Вопросы:

1. Топливо-энергетический комплекс.
2. Тенденции изменения запасов топливно-энергетических ресурсов и их добыча.
3. Нефть, газ, уголь.
4. Использование топливно-энергетических ресурсов.
5. Резервы использования при добыче и переработке топливно-энергетических ресурсов.
6. Metallургический комплекс.
7. Запасы металлов.
8. Резервы использования при добыче, обогащении, переработке.
9. Резервы утилизации, внешнеторговые резервы.
10. Экономический механизм экологизации экономики.
11. Объекты загрязнения окружающей среды.
12. Виды загрязнения.
13. Трансграничное загрязнение.
14. Экономические аспекты предотвращения и ликвидации загрязнений.

Занятие № 9

Тема: Государство и рынок в охране окружающей среды. Экономические инструменты экологизации экономики.

Целью является рассмотреть механизмы реализации эколого-экономической политики: прямое регулирование (государственное воздействие), экономическое стимулирование (рыночные механизмы), смешанные механизмы. Дать представление о формировании экологического законодательства. Выделить три уровня правового регулирования и управления: федеральный, субъектов РФ, местное самоуправление

Рассмотреть общие причины деградации окружающей среды и нерационального использования природных ресурсов: "провалы рынка", неэффективность государственной политики, институциональная неэффективность.

Проанализировать неэффективность государственной политики: предоставление субсидий, налоговая система, контроль цен, эколого-дестабилизирующая внешнеторговая политика, непоследовательная реформа прав собственности, недостатки в управлении и мониторинге окружающей среды и т.д.

Проанализировать роль государства в формировании и регулировании эколого-ориентированного хозяйственного механизма на макроуровне. Рассмотреть соотношение

административных и экономических методов регулирования природопользования со стороны государства.

Охарактеризовать целевые/компенсирующие эколого-экономические мероприятия: "экологические" налоги, платежи и штрафы за загрязнение окружающей среды, природоохранные стандарты и нормативы, региональные или отраслевые экологические программы.

Вопросы:

1. Причины рыночной и государственной неэффективности в охране окружающей среды.
2. Механизмы реализации эколого-экономической политики.
3. «Провалы рынка».
4. Неэффективность государственной политики.
5. Институциональная неэффективность.
6. Макроэкономическая политика и экологический фактор.
7. Реформа прав собственности.
8. Теорема Коуза.
9. Экологонепротиворечивая макроэкономическая политика.

Занятие № 10

Тема: Экономический механизм экологизации экономики.

Целью является рассмотрение двух типов экономического механизма экологизации экономики в зависимости от степени секторального и отраслевого охвата: макроуровень и специальные механизмы и инструменты, непосредственно связанные с охраной окружающей среды и использованием природных ресурсов (собственно экономический механизм природопользования или экономический механизм природопользования в узком смысле).

Выделить три типа собственно экономических механизмов природопользования. Компенсирующий (мягкий) механизм - борьба с последствиями техногенного типа экономического развития. Стимулирующий механизм - поощрение развития эколого-сбалансированных и природоохранных производств и видов деятельности. Жесткий механизм - ограничение природоэксплуатирующей деятельности; связь с сильной устойчивостью.

Проанализировать формирование экономического механизма природопользования в условиях перехода к рынку. Роль экономических инструментов в интернализации внешних эффектов (экстерналии) и реализации принципа "загрязнитель платит". Достижение оптимума загрязнения. Рассмотреть компенсационные механизмы для окружающей среды. Платежи за загрязнение атмосферы, воды и размещение отходов. Раскрыть двойственную функцию платежей (фискальная и стимулирующая).

Отметить создание рынка природных ресурсов.оборот природных ресурсов.

Продажа прав на разработку природных ресурсов. Учет экологического фактора при приватизации. Административные санкции за нарушение природоохранного законодательства.

Рассмотреть вопрос ценообразования в природоэксплуатирующих отраслях. Низкие цены на природные ресурсы и их перепотребление. Ценообразование на экологически чистую продукцию и экологически чистые технологии. Ценообразование на отходы. Экологическое страхование (добровольное и обязательное) как фактор компенсации экологических рисков в хозяйственных отношениях, возмещения ущерба при техногенном аварийном загрязнении и как внебюджетный источник финансирования природоохраны. Формирование обязательных фондов финансирования превентивных природоохранных мероприятий у страховых компаний. Порядок осуществления экологического страхования

и его нормативная база. Механизм реализации экологических программ. Федеральные и региональные экологические программы.

Вопросы:

1. Типы экономического механизма природопользования.
2. Система экономических инструментов природоохранной деятельности.
3. Финансирование природоохранных мероприятий.
4. Элементы формирующегося экономического механизма природопользования.
5. Экологическое страхование.
6. Направления формирования экономического механизма природопользования.
7. Формы финансирования природоохранных мероприятий.
8. Механизм реализации экологических программ.
9. Система экономических инструментов природоохранной деятельности.

Занятие № 11

Тема: Экологизация экономики и выход из экологических кризисов.

Целью является дать понятие экологических кризисов. Определить типы экологических кризисов: взрывные и «ползучие». Основные негативные последствия экологических кризисов: экологические, социальные, экономические, политические. Критерии выхода из экологических кризисов: экологические последствия, техническая осуществимость, величина инвестиций и их эффективность, социальные последствия. Социальные аспекты преодоления экологических кризисов: возможное ухудшение экономического положения населения, проживающего в кризисных зонах, проблема компромисса поколений и устойчивое развитие. Антикризисные экологические программы: выбор приоритетов.

Целью является рассмотреть варианты выхода из экологических кризисов на основе макроэкономического подхода: возможное региональное несовпадение территорий проведения альтернативных мероприятий и территорий собственно экологического кризиса; отраслевое или продуктовое несовпадение результатов альтернативных мероприятий; комплексный характер инвестиционной политики при преодолении экологических кризисов. Сочетание мероприятий по прямому/административному регулированию и экономическому стимулированию.

Вопросы:

1. Экологические кризисы и их последствия.
2. Типы экологических кризисов.
3. Критерии выхода из экологического кризиса.
4. Антикризисные экологические программы.
5. Региональные аспекты экологизации.
6. Региональное несовпадение.
7. Отраслевое или продуктовое несовпадение.
8. Комплексный характер инвестиционной политики.
9. Выход из экологических кризисов на основе макроэкономического подхода.

Занятие № 12

Тема: Международные аспекты устойчивого развития. Глобальные общественные блага и роль России в их сохранении.

Целью является доказать необходимость и возможность международного сотрудничества при переходе к устойчивому развитию. Рассмотреть вопросы глобализации природопользования.

Проанализировать глобальные общественные блага: климат, озоновый слой, биоразнообразиие и др. Понятие глобального достояния человечества. Международная кооперация в сохранении глобальных общественных благ и борьбе с глобальными экологическими проблемами. Экономическая эффективность сохранения глобальных общественных благ. Проблема распределения глобальных и локальных выгод и издержек от сохранения глобальных общественных благ.

Проанализировать Национальные программы по охране окружающей среды. Регулирование и управление природопользованием в развитых странах. Административные и рыночные механизмы, законодательная база. Регулирование природопользования в странах с переходной экономикой. Обострение экологических проблем в развивающихся странах.

Роль ООН в переходе к устойчивому развитию. Программа ООН по развитию. Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП). ЮНЕСКО, ФАО, ВОЗ, ЮНИДО, МАГ АТЕ. Глобальный экологический фонд. Всемирный банк. Международный валютный фонд. Международный фонд сельскохозяйственного развития. Региональные международные организации. Неправительственные международные организации (Международный союз охраны природы и природных ресурсов, международная федерация по защите животных и пр.). Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) и ее основные документы. Всемирная хартия природы. Международные договора, конвенции, соглашения, программы. Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (1979г.). Конвенция об охране озонового слоя (1985 г.). Конвенция о биологическом разнообразии (1992 г.) и др. Программа действий по охране окружающей среды для Центральной и Восточной Европы.

Вопросы:

1. Международные аспекты охраны окружающей среды.
2. Государственное вмешательство в природопользование.
3. Глобальные общественные блага.
4. Экономическая эффективность сохранения глобальных общественных благ.
5. Национальные программы и опыт решения экологических проблем.
6. Международные организации в области охраны окружающей среды.
7. Роль ООН в переходе к устойчивому развитию.
8. Глобальный экологический фонд.
9. Неправительственные международные организации.
10. Соглашения и Программы международного сотрудничества.
11. Российская Федерация в системе глобальных экономических, политических и экологических отношений.
12. Роль России в поддержании глобального экологического равновесия.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины *Экономика природопользования* применяются разнообразные виды образовательных технологий: лекции и лабораторно-практические работы; групповая и индивидуальная работа; резюмирование. Учебный материал подается с использованием современных средств визуализации (интерактивные лекции) с использованием метода проблемного изложения. Внеаудиторная работа позволяет обучающимся сформировать и развить профессиональные навыки. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 7 % аудиторных занятий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Виды и порядок выполнения самостоятельной работы:

1. Изучение рекомендованной основной и дополнительной литературы
2. Информационный поиск и работа с интернет-ресурсами.
3. Изучение географической номенклатуры и работа с картами и справочниками.
4. Выполнение лабораторно-практических работ, их анализ, составление резюме и выводов.
5. Подготовка к экзамену

Задания для самостоятельной работы составлены по разделам и темам, по которым требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Самостоятельная работа выполняется студентом в виде конспектирования первоисточника или другой учебной и дополнительной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа и т.д., закрепления материала при выполнении практических работ по теме.

Самостоятельная работа должна быть систематической. Ее результаты оцениваются преподавателем и учитываются при аттестации студента (промежуточная аттестация по модулю, экзамен). При этом проводится тестирование, опрос, проверка лабораторно-практических работ и их анализ.

Введение в курс. Основные понятия экономики природопользования.

Характеристики природных благ: общественные блага, совместное потребление, неисключимость. Проблемы собственности на природные ресурсы; открытый доступ к ресурсам. Антропогенное воздействие на природу и его результаты. Учение В.И. Вернадского о ноосфере. Превращение биосферы в ноосферу, антропогенное воздействие как геологическая сила на планете. Принцип коэволюции общества и природы, необходимость гармоничного совместного развития человечества и биосферы.

Перечень контрольных вопросов

1. Проанализируйте основные понятия экономики природопользования и их взаимосвязь.
2. Объясните роль природных условий и ресурсов в исторической ретроспективе.
3. Что такое общественные блага? Что такое товары общественного доступа?
4. Чем характеризуются товары, обладающие неисключимостью? Что такое ресурсы открытого доступа?

Тема 1. Учет экологического фактора в экономических системах.

Факторы экономического развития: трудовые ресурсы, искусственно созданные средства производства, природные ресурсы. Модели техногенного типа: фронтальная экономика, концепция охраны окружающей среды. Теория экотопии. Концепция охраны окружающей среды и создание государственных организационных структур, связанных с охраной среды.

Возникновение глобальных экологических проблем: глобальное изменение климата, истощение озонового слоя, сокращение биоразнообразия, обезлесение, кислотные дожди, сырьевая проблема, дефицит пресной воды, загрязнение Мирового океана. Глобальные тенденции изменения окружающей среды. Связь глобальных экологических проблем с другими глобальными проблемами: демографической, продовольственной и др. Рост населения планеты как фактор увеличения нагрузки на биосферу.

Экологически и социально неэффективный характер сложившейся модели потребления, особенно в развитых странах.

Концепции мирового развития с учетом социальных и экологических ограничений. Социальные и экологические проблемы в докладах Римскому клубу (работы Д. Медоуза (1970 и 1992), М.Месаровича, Э.Пестеля, Я.Тинбергена и др.), введение в них понятий пределов роста, нулевого роста, экспоненциального роста. "Рост без будущего", различие экономических понятий развития как качественных изменений и роста как количественных изменений. Отражение этого различия в социальном развитии, в воздействии на окружающую среду.

Перечень контрольных вопросов

- 1.Каким образом в модели фронтальной экономики учитывается природный фактор?
- 2.Какова связь глобальных экологических проблем с другими глобальными проблемами?
- 3.Почему сложившаяся модель потребления имеет экологически неэффективный характер?
- 4.Почему бедные страны мира являются реципиентами экологического ущерба?

Тема 2. Устойчивое развитие

Экономические аспекты устойчивого развития: не возлагает дополнительные затраты на следующие поколения; минимизирует отрицательные внешние эффекты между поколениями; обеспечивает простое и/или расширенное воспроизводство производственного потенциала на перспективу; жизнь человечества на проценты с природного капитала.

Экологические приоритеты устойчивого развития: сохранение и рациональное использование ресурсов, охрана воздушного бассейна, борьба с уничтожением лесов, рациональное использование и охрана земли, сохранение биологического разнообразия, охрана и рациональное использование ресурсов пресной воды, морей и океанов, удаление отходов.

"Повестка дня на 21 век" и другие документы, принятые Конференцией ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992). Понятия слабой и сильной устойчивости. Понятие критического природного капитала.

Критерии и индикаторы устойчивого развития. Критерии устойчивого развития на длительную перспективу для возобновимых и невозобновимых природных ресурсов, отходов и загрязнений.

Роль институционального фактора в устойчивом развитии. Разграничение прав собственности. Роль культуры. Различия культур и культурных институтов с позиций устойчивого развития. Экологизация культуры. Роль науки в переходе к устойчивому развитию. Методологические и технологические решения. Экологические движения и партии. Экологическая этика. Переоценка потребительских установок и сложившихся стереотипов качества жизни. Новые этические теории. Основные религии и их влияние на поведенческие установки человека при переходе к устойчивому развитию. Средства массовой информации и пропаганда идей устойчивого развития и экологических знаний.

Перечень контрольных вопросов

- 1.Дайте экономическую трактовку определению устойчивого развития.
- 2.Проанализируйте этапы становления концепции устойчивого развития.
- 3.Какие факторы учитываются в концепции устойчивого развития?
- 4.Средства массовой информации и пропаганда идей устойчивого развития и экологических знаний.

Тема 3. Экстерналии (внешние эффекты)

Понятие внешних эффектов. Результаты хозяйственной деятельности, не принимаемые во внимание субъектами хозяйствования. Результаты, относимые на счет третьих лиц. Учет внешних эффектов в экономическом развитии. Отрицательные и положительные внешние эффекты. Внешние издержки. Общественные и частные издержки. Необходимость отражения экстерналий в социальных издержках.

Виды внешних эффектов: темпоральные, глобальные, секторальные, межрегиональные, локальные. Проблема интернализации экстерналий и недоучет природного фактора в современных экономических системах.

Перечень контрольных вопросов

1. Объясните проблему интернализации внешних эффектов? Какое значение имеет она для экономики природопользования?
2. Какие виды внешних эффектов Вы знаете? В чем проявляется их действие?
3. Отрицательные и положительные внешние эффекты.

Тема 4. Экологизация экономики и конечные результаты.

Конечные результаты в природопользовании. Природно-продуктовая система. Понятие природно-продуктовых вертикалей как цепочек, соединяющих первичные природно-сырьевые ресурсы с конечной продукцией, изготовленной на их основе.

Природоемкость и ее показатели (энергоемкость, водоемкость, удельные загрязнения и пр.). Природоемкость как критерий устойчивого развития. Уменьшение природоемкости как критерий перехода к устойчивому развитию во времени. Величина и динамика показателя природоемкости в мире: сокращение этого показателя в развитых странах, высокий уровень природоемкости в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. Динамика природоемкости и производных показателей в России и ее причины.

Перечень контрольных вопросов

1. Проанализируйте понятие природно-продуктовых вертикалей. Что подразумевается под конечными результатами в природопользовании?
2. Что такое природоемкость и производные от нее показатели? Что они характеризуют? Что такое структурная природоемкость?
3. Проанализируйте величины и динамику природоемкости в мире и в России. Объясните сложившиеся тенденции.

Тема 5. Экономическая ценность природы. Эффективность природопользования

Необходимость определения экономической ценности природы.

Национальное богатство и его состав. Учет экологического фактора в основных показателях экономического развития. Определение экономической ценности природы как условие принятия правильных социальных и экономических решений и перехода к устойчивому развитию. Принципы построения "зеленых" национальных счетов. Интегрированная система экологических и экономических счетов ООН.

Концепция "готовность платить". Формула цены природного ресурса через показатель ренты. Дифференциальная рента. Затратный подход к оценке природных благ. Стоимость воссоздания.

Альтернативная стоимость как потенциальная отдача от лучшего из вариантов использования природного ресурса, которые были принципиально возможны, но остались неиспользованными.

Общая экономическая ценность как интегральный экономический показатель оценки функций окружающей среды. Стоимость использования (потребительная стоимость): прямая и косвенная стоимости использования, стоимость отложенной альтернативы. Стоимость неиспользования, стоимость существования. Субъективная оценка стоимости, декларированные предпочтения. Выявленные предпочтения, методы транспортно-путевых затрат и гедонистического ценообразования.

Экономическая эффективность природопользования. Учет экологического фактора в анализе "затраты-выгоды". Учет фактора времени, дисконтирование. Критерии оценки проекта/программы. Учет экологического фактора в чистой (приведенной) современной стоимости. Приведенные затраты. Подход "затраты-результат/эффективность".

Особенности распределения инвестиций в природно-продуктовой вертикали. Ориентирование инвестирования на конечные результаты и минимизация затрат в природно-продуктовых вертикалях, инвестирование в максимальной близости от стадии потребления.

Понятие экономического ущерба от деградации окружающей среды. Экологические издержки: экологический ущерб, затраты на предотвращения загрязнения (предотвращенный ущерб). Подходы к оценке экологического воздействия

Перечень контрольных вопросов

1. В чем состоит проблема определения экономической ценности природы?
2. Как в экономических показателях учитывается экологический фактор?
3. Каковы принципы построения системы “зеленых” национальных счетов?
4. В чем состоит сущность концепции “готовность платить”? Что такое излишек потребителя?
5. Какие подходы к определению экономической ценности природы Вам известны?
6. Проанализируйте интегрированный показатель общей экономической ценности.
7. Какими методами можно определить экономическую эффективность природопользования?
8. Проанализируйте критерии оценки проектных решений в сфере природопользования. Что означает ориентация инвестирования на конечные результаты хозяйственной деятельности?
9. Что представляет собой ущерб от деградации окружающей среды? Каковы его составляющие и подходы к количественному определению ущерба?

Тема 6. Условия и возможности трансформации техногенного типа развития экономики

Необходимость перехода на устойчивый тип развития экономики России. Ограничения техногенного развития. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию (Указ Президента РФ (1996)). Этапы и основные задачи перехода России к устойчивому развитию.

Основные направления экологизации экономики: альтернативные варианты решения экологических проблем; развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий; технологические изменения; прямые природоохранные мероприятия.

Экологоориентированная структурная перестройка как важный этап перехода к устойчивому развитию России, уменьшение удельного веса в экономике природно-сырьевых отраслей и увеличение доли наукоемких высокотехнологичных отраслей. Формула общего потребления природных ресурсов. Показатель структурной природоемкости.

Создание замкнутых технологических циклов, в рамках которых не происходит образования отходов, выходящих за их пределы. Изменение “технологий конца трубы”. Роль научно-технического прогресса в технологических изменениях. Увеличение темпов научно-технического прогресса. Критерии научно-технического прогресса с точки зрения рационального природопользования. Формирование территориально-производственных комплексов в экономике России (Урало-Кузнецкий, Западно-Сибирский и т.д.) и его последствия с точки зрения природопользования.

Прямые природоохранные мероприятия. Проблема определения затрат на охрану природы. Политика “двойного выигрыша” – экономического и экологического. Эколого-экономический эффект “внеприродных” мероприятий (структурная перестройка экономики, технологические изменения в обрабатывающей промышленности и инфраструктуре).

Перечень контрольных вопросов

1. В чем состоит необходимость перехода к устойчивому развитию России?

2. Проанализируйте основные направления экологизации экономики России. Каковы иерархические приоритеты в данной области?
3. Проанализируйте структуру экономики России с точки зрения рационального природопользования.
4. Чем отличается друг от друга индустриальная и постиндустриальная структура экономики?
5. Охарактеризуйте эколого-экономические проблемы использования основных видов природных ресурсов.

Раздел II. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Тема 7. Использование и охрана возобновимых природных ресурсов. Экологизация развития комплексов/секторов экономики

Земельные ресурсы и агропромышленный комплекс. Экологическое воздействие сельского хозяйства на экономику и внешние воздействия на него. Структура и динамика земельных ресурсов. Виды плодородия почвы: естественное, искусственное, экономическое. Факторы деградации земельных ресурсов. Экологизация агропромышленного комплекса (АПК): экологизация сельского хозяйства, развитие инфраструктуры и перерабатывающей промышленности. Мероприятия по повышению плодородия. Эрозия почв и борьба с ней. Мелиорация и ее виды. Отчуждение аграрных угодий для несельскохозяйственных нужд. Ущерб от открытых разработок полезных ископаемых, рекультивация почвы. Возможности сокращения использования природных ресурсов в сельском хозяйстве, роль экономических механизмов в таком сокращении.

Лесные ресурсы и лесной комплекс. Эколого-экономические функции леса и их экономическая оценка. Лесной фонд, его структура.

Водные ресурсы. Сток рек, запасы пресной воды. Водообеспеченность по районам. Проблемы рационального использования воды. Динамика использования, структура водопотребления и водоотведения. Проекты переброски воды. Проблема загрязнения.оборотные системы водоснабжения. Океаны и моря, их роль в биосфере. Шельфы и их ресурсы. Подземные источники водоснабжения. Загрязнение Мирового океана. Охрана биоресурсов морей и океанов. Рыбный промысел.

Экономические проблемы сохранения биоразнообразия. Понятие биоразнообразия. Экономическое значение сохранения и устойчивого использования биологических ресурсов: сельское хозяйство, медицина, будущие экономические выгоды. Причины уменьшения биоразнообразия. Механизм “долги в обмен на природу”. Особо охраняемые природные территории: государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки, государственные природные заказчики, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Перечень контрольных вопросов

1. Экологическое воздействие сельского хозяйства на экономику и внешние воздействия на него.
2. Экономические проблемы рационального использования воды.
3. Экономические проблемы рационального использования лесных ресурсов.
4. Экономические проблемы сохранения биоразнообразия.
5. Экономические проблемы использования невозобновимых природных ресурсов.

Тема 8. Использование и охрана невозобновимых природных ресурсов. Экологизация развития комплексов/секторов экономики

Топливо-энергетические ресурсы и топливо-энергетический комплекс. Формула общей потребности в топливо-энергетических ресурсах в стране; учет факторов производства, экономии, внешних источников, внутренней потребности, экспорта.

Истощимые энергетические ресурсы: нефть, газ, уголь. Оценка запасов энергетических ресурсов, их добыча и использование. Истощение запасов топливно-энергетических ресурсов и его причины. Структура энерго и электро балансов и тенденции изменения. Атомная энергетика. Проблемы безопасности ядерной энергетики, захоронения отходов. Возобновимые энергетические ресурсы (альтернативные) источники энергии. Затраты и эффективность производства различных видов энергии. Системный подход к решению энергетических проблем, ориентация на конечные результаты.

Теории исчерпания минерального сырья. Физическое и экономическое исчерпание.

Металлургический комплекс. Железные и цветные руды, размещение и запасы по категориям в стране. Эффективность комплексного использования месторождений. Конечные результаты в металлургическом комплексе.

Перечень контрольных вопросов

1. Как определить потребность в топливно-энергетических ресурсах в стране?
2. Топливо-энергетический комплекс России и экономика: прямое и обратное влияние.
3. Экономические проблемы использования альтернативных источников энергии.
4. Физическое и экономическое исчерпание.

Тема 9. Государство и рынок в охране окружающей среды

Механизмы реализации эколого-экономической политики. Формирование экологического законодательства. Три уровня правового регулирования и управления: федеральный, субъектов РФ, местное самоуправление.

Общие причины деградации окружающей среды и нерационального использования природных ресурсов: “провалы рынка”, неэффективность государственной политики, институциональная неэффективность.

“Провалы рынка” и экологический фактор: экстерналии (внешние эффекты), отсутствие/заниженность цен на природные блага и отсутствие рынков, общественные блага, трансакционные издержки, права собственности, неопределенность и недальновидность.

Неэффективность государственной политики: предоставление субсидий, налоговая система, контроль цен, экологодестабилизирующая внешнеторговая политика, непоследовательная реформа прав собственности, недостатки в управлении и мониторинге окружающей среды и т.д.

Институциональная неэффективность. Неопределенность и нечеткое распределение прав собственности.

Экологическое воздействие макроэкономической политики.

Целевые/компенсирующие эколого-экономические мероприятия: “экологические” налоги, платежи и штрафы за загрязнение окружающей среды, природоохранные стандарты и нормативы, региональные или отраслевые экологические программы. Лицензирование природопользования. Сертификация продукции. Экологическая экспертиза и ее роль в проектном анализе и реализации проектов.

Права собственности и природа. Теорема Коуза. Соотношение рынка и государственного регулирования. Монополизм, его экологические аспекты.

Матрица воздействия мероприятий (М.Мунасингхе, В.Круз): положительные и отрицательные воздействия на окружающую среду и ее компоненты макроэкономических и вспомогательных мер.

Перечень контрольных вопросов

1. В чем проявляются провалы рынка в природопользовании?
2. В чем заключается государственная неэффективность регулирования природопользования?

3. В чем заключается институциональная неэффективность регулирования природопользования.
4. Права собственности и природа.

Тема 10. Экономические инструменты экологизации экономики

Два типа экономических механизмов экологизации экономики.

Компенсирующий (мягкий) механизм – борьба с последствиями техногенного типа экономического развития. Стимулирующий механизм – поощрение развития экологосбалансированных и природоохранных производств и видов деятельности. Жесткий механизм – ограничение природоэксплуатирующей деятельности; связь с сильной устойчивостью.

Формирование экономического механизма природопользования в условиях перехода к рынку. Роль экономических инструментов в интернализации внешних эффектов (экстерналий) и реализации принципа “загрязнитель платит”. Понятие Пигувианского налога. Компенсационные механизмы для окружающей среды. Платежи за загрязнение атмосферы, воды и размещение отходов. Двойственная функция платежей (фискальная и стимулирующая). Платежи за загрязнение в пределах утвержденных стандартов (нормативов), в пределах утвержденных лимитов и за сверхлимитное загрязнение. Коэффициент экологической ситуации. Порядок расчета платежей. Платежи за загрязнение и экономика предприятия. Опыт России в реализации системы платежей за загрязнение. Недостатки системы и ее перспективы.

Продажа прав на загрязнение. Принцип “пузыря”. Конструктивный характер механизма по продаже прав на загрязнение на примере формирования глобального рынка продажи квот на выбросы парниковых газов (Киотский протокол, 1997).

Финансирование природоохранных мероприятий. Платность природопользования. Система платежей за использование природных ресурсов, на их воспроизводство и охрану, сложившаяся в 90-е гг. Трансформация платности природопользования в последующие годы. Введение ресурсных налогов. Нормативные документы, регулирующие платность за природные ресурсы. Объекты поступления и аккумулирования средств, их распределение.

Создание рынка природных ресурсов. Налоговая политика в сфере природопользования. Региональные аспекты налогообложения. Льготное кредитование. Ускоренная амортизация основных фондов. Использование принципа “залог-возврат”. Штрафы и другие санкции за нерациональное использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды. Административные санкции за нарушение природоохранного законодательства.

Ценообразование в природоэксплуатирующих отраслях. Экологическое страхование (добровольное и обязательное) как фактор компенсации экологических рисков в хозяйственных отношениях и как внебюджетный источник финансирования природоохранных мероприятий. Механизм реализации экологических программ. Федеральные и региональные экологические программы.

Перечень контрольных вопросов

1. Обоснуйте теоретически введение системы платежей за загрязнение.
2. Охарактеризуйте принцип “загрязнитель платит”. В чем заключается его роль в трансформации экономического механизма природопользования?
3. В чем состоит основная идея продажи прав на загрязнение? Охарактеризуйте международный аспект этой концепции.
4. Какие типы экономических механизмов природопользования существуют?

Тема 11. Экологизация экономики и выход из экологических кризисов

Понятие экологических кризисов. Типы экологических кризисов: взрывные и “ползучие”. Основные негативные последствия экологических кризисов: экологические, социальные, экономические, политические. Критерии выхода из экологических кризисов:

экологические последствия, техническая осуществимость, величина инвестиций и их эффективность, социальные последствия. Социальные аспекты преодоления экологических кризисов, возможное ухудшение экономического положения населения, проживающего в кризисных зонах, проблема компромисса поколений и устойчивое развитие.

Выход из экологических кризисов на основе макроэкономического подхода: возможное региональное несовпадение территорий проведения альтернативных мероприятий и территорий собственно экологического кризиса; отраслевое или продуктовое несовпадение результатов альтернативных мероприятий; комплексный характер инвестиционной политики при преодолении экологических кризисов. Сочетание мероприятий по прямому/административному регулированию и экономическому стимулированию.

Перечень контрольных вопросов

1. Проанализируйте на конкретных примерах типы экологических кризисов. В чем состоят критерии их преодоления?
2. Критерии выхода из экологических кризисов.
3. Социальные аспекты преодоления экологических кризисов.
4. Экономические подходы при преодолении экологических кризисов.

Тема 12. Международные аспекты устойчивого развития. Глобальные общественные блага и роль России в их сохранении

Необходимость и возможность международного сотрудничества при переходе к устойчивому развитию. Глобализация природопользования.

Глобальные общественные блага: климат, озоновый слой, биоразнообразие и др. Понятие глобального достояния человечества. Международная кооперация в сохранении глобальных общественных благ и борьбе с глобальными экологическими проблемами. Экономическая эффективность сохранения глобальных общественных благ. Проблема распределения глобальных и локальных выгод и издержек от сохранения глобальных общественных благ.

Национальные программы по охране окружающей среды, их диверсификация. Регулирование и управление природопользованием в развитых странах. Административные и рыночные механизмы, законодательная база. Регулирование природопользования в странах с переходной экономикой. Обострение экологических проблем в развивающихся странах.

Роль России в мире с точки зрения сохранения глобальных общественных благ, оказании важнейших экологических услуг всей планете. Вклад экосистемы страны в планетарную стабильность. Факторы, обуславливающие важную роль экосистем России в глобальном аспекте: сохранение самой крупной в мире по площади ненарушенной хозяйственной деятельностью территории как мощного естественного регулятора глобальной среды; самого крупного среди стран мира массива лесов и его экосистемных функций; большой площади водно-болотных угодий – болот, заболоченных и переувлажненных земель; огромного природно-ресурсного потенциала; уникальных экосистем, сохраняющих редкие виды флоры и фауны, являющихся планетарным достоянием. Список объектов Всемирного Природного Наследия. Торговля загрязнением на глобальном уровне. Квотирование выбросов и участие России: эколого-экономические выгоды (инвестиции, улучшение экологической ситуации). Механизм "обмен долгов на природу" и его значение для России. Учет внутристрановых расходов на охрану окружающей среды в счет погашения внешнего долга. Использование этого механизма в мире.

Принципы поведения России при международном природоохранном сотрудничестве. Обязательства и приоритеты России в международном контексте

перехода к устойчивому развитию. Международное партнерство. Участие в международных научных программах по проблемам устойчивого развития и в разработке мер по нормализации антропогенного воздействия на биосферу. Основные направления международной деятельности России в области охраны окружающей среды. Сохранение биоразнообразия. Защита озонового слоя. Предотвращение антропогенного изменения климата

Перечень контрольных вопросов

1. Проанализируйте основные предпосылки необходимости и возможности международного сотрудничества в сфере природопользования.
2. Международные органы и организации в области природопользования.
3. Конференции ООН по окружающей среде и развитию, их роль в международном природоохранном сотрудничестве и основные документы.
4. Охарактеризуйте роль России в сохранении глобальных общественных благ.
5. Охарактеризуйте обязательства и приоритеты России в международном контексте перехода к устойчивому развитию.
6. Определите тип экологического регулирования в современной России.
7. Назовите принципиальные отличия сферы управления природопользованием в СССР и в современной России.
8. Оцените степень зависимости экономического развития России от её природных условий.
9. Участие и роль России в международном природоохранном сотрудничестве в контексте перехода к устойчивому развитию.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ОПК-6	<p>Знать: основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>Уметь: понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования .</p> <p>Владеть: углубленными навыками экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;</p>	<p>Устный и письменный опрос, тестирование, выполнение практических работ</p>
ПК-18	<p>Знать: теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды;</p> <p>Уметь: определять черты рационального природопользования на территории;</p> <p>Владеть: методами экономической оценки природопользования;</p>	<p>Устный и письменный опрос, тестирование, выполнение практических работ</p>

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

Выделяются три показателя уровня сформированности компетенции: пороговый, базовый и продвинутый. Бакалавриат формирует пороговый и базовый уровни компетенции. Компетенции не являются непосредственными элементами содержания учебной дисциплины, поэтому оценка их формирования выполняется как экспертное представление преподавателя приблизительно по ниже представленным схемам формулировок.

ОПК-6

Схема оценки уровня формирования компетенции «- *владеть знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды*»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Знать: основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; Уметь: понимать, излагать и критически анализировать	Должен знать: основные проблемы природопользования и возможные пути их решения; Должен уметь: анализировать национальную хозяйственную систему с позиции экологизации экономического развития; Должен владеть: специальной эколого-экономической	Должен знать: теоретические основы устойчивого развития Должен уметь: анализировать региональную хозяйственную систему с позиции экологизации экономического развития; Должен владеть: основными приемами расчетов показателей экономического ущерба от	Должен знать: правовые основы природопользования и ответственность пользователей природных ресурсов перед государством и обществом; Должен уметь: использовать экономические, административные инструменты при организации охраны окружающей природной

	<p>базовую информацию в области экологии и природопользования .</p> <p>Владеть: углубленными навыками экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;</p>	<p>терминологией в системе природопользования</p>	<p>загрязнения окружающей среды</p>	<p>среды и рационального природопользования</p> <p>Должен владеть: навыками анализа и сравнительной оценки отраслевых и региональных особенностей природопользования и экологических ситуаций в РФ</p>
--	---	---	-------------------------------------	---

ПК-18

Схема оценки уровня формирования компетенции «*владеть знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития*»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p>Знать: теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды;</p> <p>Уметь: определять черты</p>	<p>Должен знать: концепции определения экономической ценности природных ресурсов и услуг;</p> <p>Должен уметь: использовать рыночные</p>	<p>Должен знать: методику оценки возможного негативного воздействия действующего или проектируемого производства на окружающую среду и</p>	<p>Должен знать: структуру региональных рынков природных ресурсов; отраслевые особенности экологического воздействия предприятий на</p>

	<p>рационального природопользования на территории; Владеть: методами экономической оценки природопользования;</p>	<p>инструменты при организации охраны окружающей природной среды и рационального природопользования Должен владеть: основными законодательным и и нормативными актами, регламентирующими природоохранную деятельность</p>	<p>выбора оптимального варианта для повышения эффективности производственной деятельности, в результате которого достигается максимальный эколого-экономический эффект Должен уметь оценивать эколого-экономические последствия управленческих решени Должен владеть основными законодательными и нормативными актами, регламентирующими природоохранную деятельность</p>	<p>окружающую Должен уметь обосновывать предложения по совершенствованию проведения рациональной государственной политики в области природопользования Должен владеть методикой оценки инвестиционной стоимости природоохранных мероприятий в системе общей оценки инвестиционного капитала;</p>
--	--	--	---	--

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по дисциплине быть не может.

7.3. Типовые контрольные задания

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Роль природных ресурсов в экономическом развитии. Классификация природных ресурсов.
2. Техногенный тип экономики и его ограничения.
3. Антропогенное воздействие на окружающую среду, его формула и анализ ее переменных.
4. Модели экономики и учет в них природного фактора.
5. Концепции мирового развития с учетом социально-экологических ограничений.
6. Эколого-экономическое развитие в концепции устойчивости хозяйственных систем.
7. Критерии и индикаторы устойчивого развития. Типы устойчивости.
8. Институциональный фактор в устойчивом развитии.
9. Возникновение внешних эффектов и их учет в эколого-экономическом развитии.
10. Интернализация внешних эффектов и ее влияние на экономику природопользования.
11. Конечные результаты в природопользовании. Природно-продуктовые системы.
12. Природоемкость конечного продукта и производные показатели. Структурная природоемкость.
13. Методы количественного учета природного фактора в обобщающих показателях экономического развития.
14. Методы определения экономической ценности природы.
15. Показатель общей экономической ценности природы и его составляющие.
16. Экономическая эффективность природопользования и методы ее определения.
17. Экономический ущерб от загрязнения и методы его определения.
18. Основные направления экологизации экономики России.
19. Эколого-ориентированная трансформация экономической структуры России и ее направления.
20. Структура экспорта-импорта России и ее влияние на природопользование.
21. Научно-технический прогресс как фактор экологизации экономики.
22. Рационализация использования природных ресурсов в природно-продуктовых системах (по видам).
23. Экологическое воздействие сельского хозяйства на экономику и внешние воздействия на него.
24. Экономические проблемы рационального использования воды.
25. Экономические проблемы рационального использования лесных ресурсов.
26. Экономические проблемы сохранения биоразнообразия.
27. Экономические проблемы использования невозобновимых природных ресурсов.
28. Топливо-энергетический комплекс России и экономика: прямое и обратное влияние.
29. Экономические проблемы использования альтернативных источников энергии.
30. Ассимиляционная емкость природной среды и экономический оптимум загрязнений.
31. Источники, объекты и субъекты загрязнения окружающей среды. Масштабы и динамика загрязнения в России в 90-е годы.
32. Экономические проблемы использования отходов производства и потребления.
33. Стандартизация загрязнений.
34. Механизмы реализации эколого-экономической макрополитики.
35. «Провалы рынка» и экологический фактор.
36. Государственное регулирование природопользования и его неэффективность.
37. Использование принципа «загрязнитель платит» в экономическом механизме природопользования.
38. Направления формирования экономического механизма природопользования.

39. Методика и порядок расчета платежей за загрязнение.
40. Функции платежей за загрязнение и их реализация.
41. Финансирование природоохранных мероприятий: источники и порядок расходования средств.
42. Экономические инструменты механизма природопользования.
43. Платность природопользования .
44. Виды и формы платы за природные ресурсы.
45. Проблема глобализации природопользования.
46. Международное сотрудничество в сохранении глобальных общественных благ: основные сферы и направления.
47. Механизм «долги в обмен на природу», его значение и использование.
48. Международные органы и организации в области природопользования.
49. Конференции ООН по окружающей среде и развитию, их роль в международном природоохранном сотрудничестве и основные документы.
50. Участие и роль России в международном природоохранном сотрудничестве в контексте перехода к устойчивому развитию.

Примерный перечень тестов для промежуточного и итогового контроля

1. Что изучает природопользование, понимаемое как научная дисциплина?
 - а) природу;
 - б) совокупность воздействий человечества на географическую оболочку Земли;
 - в) общие принципы рационального использования природных ресурсов человеческим обществом.
2. В чем состоит разница между практическим природопользованием и наукой природопользования?
 - а) это одно и то же, разницы нет;
 - б) практическое природопользование существовало всегда, а наука природопользования появилась недавно;
 - в) наука природопользования должна ориентировать практическое природопользование в условиях надвигающегося экологического и ресурсного кризиса.
3. К каким наукам относится природопользование - естественным, общественным, техническим или комплексным?
 - а) к естественным;
 - б) к комплексным;
 - в) к техническим.
4. Экология является частью природопользования или природопользование - частью экологии?
 - а) Экология является частью природопользования;
 - б) это одно и то же;
 - в) природопользование является частью экологии.
5. Какая наука изучает экономический механизм взаимодействия природы и общества?
 - а) эконология;
 - б) экономика природопользования;
 - в) экология.
6. Может ли решить современные экологические проблемы человечества охрана природы?
 - а) да;
 - б) нет;
 - в) только отчасти, поскольку всю землю нельзя превратить в заповедник.
7. Природопользование, как область знаний, занимается:

- а) изучением природных ресурсов
 - б) изучением вопросов эксплуатации природных ресурсов
 - в) изучением сохранения и воспроизводством природных ресурсов
8. С правовой точки зрения природопользование осуществляется в двух видах: общем и специальном. Какое из них требует специального разрешения?
- а) общее;
 - б) специальное.
9. Общее или специальное природопользование реализуется гражданами и хозяйственными субъектами (предприятиями, фирмами, организациями) на основе законов, постановлений и разрешений компетентных государственных органов?
- а) общее;
 - б) специальное.
10. На каком из трех уровней, сфера природопользования образована: предприятиями и организациями региональной экологической инфраструктуры, системами мусороудаления и мусоропереработки, объединенными очистными комплексами, системами канализации, службами регионального экологического мониторинга, сетью особо охраняемых и защитных территорий?
- а) на макроуровне;
 - б) на региональном уровне;
 - в) на микроуровне.
11. К какому из трех уровней относятся экологические подразделения (службы, отделы, цеха) предприятий и фирм?
- а) к макроуровню;
 - б) к региональному уровню;
 - в) к микроуровню.
12. Экономика природопользования — это наука, изучающая экономическими методами процессы и результаты взаимодействия:
- а) общества и природной среды;
 - б) человека и экономической системы;
 - в) общества и человека.
13. Рациональное природопользование сводится к превращению:
- а) линейной экономики в круговую;
 - б) круговой экономики в линейную.
14. Нерациональное природопользование и приводит:
- а) к экологическим кризисам;
 - б) к стабилизации экологии.
15. Термин «детериация» относится:
- а) к рациональному природопользованию;
 - б) к нерациональному природопользованию.
16. Получение не только дополнительных материальных благ от тех же природных ресурсов, но в определенной мере сохранение окружающей среды возможно при:
- а) рациональном природопользовании;
 - б) нерациональном природопользовании.
17. Кто из научных деятелей считал, что капитализм разрушает природу и лишь коммунизм разрешит противоречия между человеком и природой?
- а) Д. Риккардо;
 - б) Т. Мальтус;
 - в) К. Маркс.
18. Когда начали формироваться экологические проблемы?
- а) в первой половине 20-го столетия;
 - б) во второй половине 20-го столетия;
 - в) в конце 19-го века;

- г) на всех этапах развития человеческого общества.
19. К каким наукам относится экономика природопользования?
- естественным;
 - техническим;
 - экономическим;
 - междисциплинарным.
20. Рациональное природопользование – это:
- регулирование природоохранных связей на социальной основе;
 - наука, которая учитывает взаимодействие природы и техники;
 - эффективность использования, охраны и воспроизводства природных ресурсов;
 - экономическая эффективность потребления природных ресурсов.
21. Природа в экономике природопользования рассматривается как замкнутая, самодостаточная, саморазвивающаяся система, которая без вмешательства человека:
- поддерживается в равновесном состоянии;
 - не может существовать.
22. Окружающая природная среда (ОПС) — это среда обитания и производственной деятельности человека которая:
- включает элементы искусственно созданной среды;
 - не включает элементы искусственно созданной среды.
23. Согласно теории эколого-экономических систем они имеют:
- замкнутый характер;
 - являются открытыми.
24. Важной задачей ЭЭС является превращение производства:
- в замкнутую систему;
 - в линейную систему.
25. Какие процессы отражают экологические связи?
- непосредственные связи в сфере производства;
 - непосредственные связи в биоценозах (экосистемах);
 - воздействие окружающей природной среды на условия общественного производства

7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 50 % и промежуточного контроля – 50 %.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 20 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 40 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 40 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- письменная контрольная работа - 50 баллов,
- тестирование - 50 баллов.

Критерии оценки знаний студента.

Используемые критерии оценки ответов:

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;

-наличие иллюстраций к ответам в виде рабочих тетрадей, с выполненными на лабораторных занятиях рисунками, таблицами и схемами;

-уровень культуры речи:

-использование наглядных пособий и т.п.

В конце занятия дается оценку всего лабораторно-практического занятия, где обращается особое внимание на следующие аспекты:

-качество подготовки;

-результаты выполненной работы;

- степень усвоения знаний;

-активность;

-положительные стороны в работе студентов;

-ценные и конструктивные предложения;

-недостатки в работе студентов и пути их устранения.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература:

1. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. М.: Изд-во ИНФРА-М, 2004.
2. Гирусов Э.В., Бобылев С.Н., Новоселов А.Л., Чепурных Н.В. Экология и экономика природопользования. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
3. Голуб А.А. Рыночные методы управления окружающей средой. М.: ГУ ВШЭ, 2002.
4. Государственный доклад "О состоянии и об охране окружающей среды в Российской Федерации в 2009 году". - М., 2010 (и Госдоклады предшествующих лет изданий).
5. Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.
6. Мазуров Ю.Л., Пакина А.А. Экономика и управление природопользованием. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003.
7. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» // Российская газета. 12 января 2002 г. – С. 4-6.
8. «Экономика природопользования»/ под ред. К.В.Папенова. М.: ТЕИС, ТК Велби, 2006.

б) дополнительная литература:

1. Введение в экономику природопользования и охраны окружающей среды. Курс лекций. Под редакцией К.В. Папенова, М.: ТЕИС, 2007
 2. Индикаторы устойчивого развития России (эколого-экономические аспекты)/ под ред. С.Н.Бобылева, П.А.Макеенко. М.: ЦПРП, 2001.
 3. Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.
 4. Медоуз Д.Х., Медоуз Д.Л., Рандерс Й. За пределами роста. М.: "Прогресс", 1994.
 5. Мир на рубеже тысячелетий. Прогноз развития мировой экономики до 2015 года М.: Издательский дом «Новый век», 2001
- *Периодические издания:* газеты «Зеленый мир», «Природноресурсные ведомости»; журналы «Экономика природопользования», «Деловой экологический журнал», «Государственное управление ресурсами», «Экология производства», «Экос-информ», Бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов в России» и др.

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

1. http://www.mnr.gov.ru/v_gallery/?action=video_list&oopt=1 – официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ.
2. <http://www.priroda.ru> - Национальный портал «Природа России» (всероссийская газета «Природно-ресурсные ведомости» и бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов в России»).
3. http://vasilievaa.narod.ru/gu/mat_conf/SOV/SOV37.htm- Эколого-экономическая система государственного управления природопользованием.
4. <http://www.intuit.ru/department/itmngt/mantechno/9/#sect2> – Организационно-экономический механизм управления природопользованием.
5. http://priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=210 - Управление природопользованием и информационное обеспечение.
6. referats.urist-center.ru/referat/subsection-12.html - Государственное управление природопользованием и охраной окружающей среды.
7. <http://www.ecoindustry.ru>
8. <http://www.mnr.gov.ru>
9. <http://www.mnr.gov.ru>
10. <http://www.gks.ru>

К числу важнейших научно-образовательных интернет-ресурсов относятся сайты:

8. <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp> Полнотекстовая база данных Университетская информационная система «Россия» (заключен договор о бесплатном использовании полнотекстовой базы данных УИС «Россия» с компьютеров университетской сети. Доступ с любого компьютера при индивидуальной регистрации пользователя в читальном зале.)
9. <http://www.elibrary.ru/> Полнотекстовая научная библиотека e-Library (заключено лицензионное соглашение об использовании ресурсов со свободным доступом с компьютеров университетской сети).
10. <http://www.biodat.ru/> Информационная система BIODAT.
11. <http://elementy.ru> Популярный сайт о фундаментальной науке.
12. <http://www.sevin.ru/fundecology/> Научно-образовательный портал.
13. <http://elib.dgu.ru> Электронная библиотека ДГУ
14. <http://edu.dgu.ru> Образовательный сервер ДГУ
15. <http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература».

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса преподавателем проводится систематическое изложение современных научных материалов, освещение главнейших проблем Экономики природопользования.

В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие у Вас в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Необходимо постоянно и активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при выполнении лабораторно-

практических занятий, при подготовке к экзамену, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Практические занятия

Практические занятия проводятся по узловым и наиболее важным темам, разделам учебной программы. Они могут быть построены как на материале одной лекции, так и на содержании нескольких лекции. Главная и определяющая особенность любого лабораторного занятия - наличие эксперимента, исследования, а также диалога между преподавателем и студентами и самими студентами.

При подготовке практических занятий желательно придерживаться следующего алгоритма:

а) разработка учебно-методического материала:

- формулировка темы, соответствующей программе;
- определение целей и задач занятия;
- выбор методов, приемов и средств, для проведения семинара, подготовка объектов исследования и оборудования;
- при необходимости проведение консультаций для студентов;

б) подготовка обучаемых и преподавателя:

- составление плана семинарского занятия из 3-6 вопросов и предоставление студентам 4-5 дней для подготовки к нему;
- предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, конспекты лекций, статьи, справочники, информационные сборники, статистические данные и др.);
- создание набора наглядных пособий;

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение для лекций: MS PowerPoint (MS PowerPoint Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений.

Программное обеспечение в компьютерный класс: MS PowerPoint (MS PowerPoint Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений, Интернет, E-mail.

Информационные справочные системы:

<http://www.finansy.ru> - материалы по социально-экономическому положению и развитию в России

<http://www.cbr.ru> - официальный сайт Центрального Банка России (аналитические материалы)

<http://www.rbr.ru> - РосБизнесКонсалтинг (материалы аналитического и обзорного характера)

<http://www.budgetrf.ru> - мониторинг экономических показателей.

<http://www.bp.com> - сайт корпорации British Petroleum (статистика по мировой энергетике - Statistical Review of World Energy).

www.mnr.gov.ru/v_gallery/ - официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

1. Учебная аудитория на 40 мест с мультимедийным проектором, ноутбуком и экраном для проведения лекционных занятий
2. Учебные аудитории для проведения практических занятий.
3. Компьютеры и мультимедийное оборудование;
4. Приборы и оборудование учебного назначения: учебные карты, атласы, глобус, контурные карты, наглядные пособия, таблицы и схемы;
5. Пакет прикладных обучающих программ;
6. Видео – аудиовизуальные средства обучения;