

Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

Владимирский государственный университет
Кафедра экономики городского хозяйства

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Составитель
А.Ю. АНДРИАНОВ

Владимир 2005

УДК 332
ББК 65.9(2)28
М54

Рецензент
Кандидат экономических наук, доцент
кафедры экономики городского хозяйства
Владимирского государственного университета
П.Н. Захаров

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Владимирского государственного университета

Методические указания по дисциплине «Экономика природо-
М54 пользования» / сост. А. Ю. Андрианов ; Владим. гос. ун-т. – Вла-
димир : Изд-во ВлГУ, 2005. – 36 с.

Содержат цели и задачи, тематический план и содержание курса, рабочую про-
грамму дисциплины «Экономика природопользования», тематику лекционных занятий,
тренировочные задания, примерный перечень тем рефератов, вопросы для контроля
знаний, библиографический список, глоссарий.

Предназначены для студентов экономических факультетов всех форм обучения
высших учебных заведений по специальности 060815.

Табл. 7. Библиогр.: 15 назв.

УДК 332
ББК 65.9(2)28

Введение

На рубеже второго и третьего тысячелетий человечество вступило в фазу перехода к новой цивилизации. Неотъемлемой частью нового мышления становится концепция устойчивого социально-экономического развития, т.е. более гармоничного взаимодействия социальных систем с окружающей средой, отвечающая текущим потребностям и обеспечивающая сохранение качества и природно-ресурсного потенциала окружающей среды, его способности удовлетворять потребности нынешнего и грядущих поколений.

К началу 90-х годов прошлого века острота проблем защиты окружающей среды, истощение потенциала природных ресурсов, а также расширение масштабов развития рыночной экономики привели мир к необходимости пересмотра прежних представлений об источниках экономического роста. Дальнейшее развитие человечества на Земле станет возможным именно в рамках экологически устойчивого равновесия.

Принципы устойчивости развития, определенные ЮНЕП в 1994 г. на конференции экспертов «Использование экономических инструментов для улучшения состояния окружающей среды и обеспечения устойчивого развития», включают и широкое применение экономических инструментов управления окружающей средой. Инструментами управления являются статистика окружающей среды, экологическое законодательство и экономические рычаги природопользования. Они в комплексе призваны содействовать динамическому равновесию между экономическим развитием и природной средой при росте производства материальных благ и услуг; обеспечению улучшения природных условий жизни и деятельности человека; оздоровлению и увеличению воспроизводственного потенциала природной окружающей среды. Перспективы экономического развития нельзя рассматривать без учета воздействия, которое оно оказывает на состояние окружающей среды (ОС).

Состояние окружающей среды и ее компонентов все в большей степени влияет на экономическое развитие, здоровье и продолжительность жизни. Дальнейшее неконтролируемое возрастание антропогенной нагрузки на природные ресурсы может привести к глобальному нарушению при-

родного равновесия, что повлечет за собой разрушение естественного баланса жизнедеятельности человечества.

Рационализация природопользования предполагает необходимость исследования проблем оптимизации взаимодействия общества и природы и путей их решения; эффективности использования природных ресурсов для производственных и непроизводственных целей; активизации применения экономических методов предотвращения или ликвидации загрязнения и другого ущерба, наносимого природной среде.

Подготовка специалистов по различным экономическим дисциплинам в области окружающей среды сегодня рассматривается в качестве первоочередной задачи с тем, чтобы содействовать повсеместному осознанию значения проблем окружающей среды для будущего человечества.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью экологического образования является формирование у специалистов экологического мышления, понимания причинно-следственных связей во взаимоотношении общества и природы, знание экономических методов рационализации природопользования в интересах предотвращения ущерба окружающей среде.

В результате изучения курса выпускники экономического вуза должны знать: основные проблемы окружающей среды и природопользования и возможные пути их решения; направления природоохранной деятельности и ее результаты; показатели статистики окружающей среды; экономический механизм управления природопользованием; методику расчета нормативов загрязнения и размера платы за загрязнение окружающей среды; уметь оценивать и прогнозировать возможное негативное воздействие действующего или проектируемого производства на окружающую среду и выбирать из ряда возможных вариантов повышения эффективности производственной деятельности именно те, в результате которых достигается не только экономический, но и экологический эффект.

Цель изучения дисциплины “Экономика природопользования” – формирование знаний в области управления рациональным использованием природных ресурсов, решение задач планирования и организации работ по реализации природоохранных мероприятий, расчету их экономической эффективности.

ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лекционные занятия проводятся по девяти темам. В результате изучения дисциплины экономист-менеджер должен *знать*: основные и специальные термины и понятия экономики природопользования, методы организации и планирования природоохранной деятельности предприятия, отечественный и зарубежный опыт природопользования; *уметь*: рассчитывать затраты и выбирать экономически эффективные варианты мероприятий по защите окружающей среды от промышленных загрязнений, разрабатывать и обосновывать планы, программы, бюджеты по рациональному использованию природных ресурсов.

Тема 1. Введение в экономику природопользования

Экономика природопользования как наука. Своеобразие проявления экономических законов в природопользовании.

Предмет, метод и задачи дисциплины “Экономика природопользования”, ее структура и взаимосвязь с общественными, естественнонаучными и экономическими дисциплинами.

Основные аспекты природопользования: экономический, социально-политический и технико-экономический.

Рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды – важнейшая составляющая социальной и экономической стратегии развития народного хозяйства РФ.

Тема 2. Природные ресурсы и их рациональное использование

Понятие о биосфере, ноосфере и охране природы. Основы теории В. И. Вернадского о единстве человека и природы. Антропогенный фактор в природе. Понятие о природных ресурсах и окружающей среде. Классификация и объемы важнейших видов природных ресурсов. Современный научный подход к использованию природных ресурсов.

Взаимосвязь экономического развития, рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды. Природопользование в условиях развития отраслей промышленности. Научно-технический прогресс в машиностроении и экологические проблемы природопользования. Проблемы истощения сырьевой базы. Формирование стратегии ис-

пользования исчерпываемых ресурсов в условиях неопределенности. Пути преодоления истощения сырьевых ресурсов в России.

Экономика возобновимых ресурсов. Экономика окружающей среды и рационального использования ее ассимиляционных способностей: качество среды и его экономическая ценность, экстернальные эффекты, основы регулирования вредных выбросов, экономическая оценка ассимиляционного потенциала природы.

Определение эффективного уровня среды без вмешательства государства в условиях рыночных экономических отношений: современное толкование теоремы Р. Коуза и ее практические приложения.

Тема 3. Экономическая оценка природных ресурсов

Цели и задачи экономической оценки природных ресурсов. Экономическая оценка запасов природных ресурсов. Определение потребности промышленных предприятий в природных ресурсах.

Общая экономическая ценность (ОЭЦ) природных ресурсов и ее составляющие: стоимость использования прямая, стоимость неиспользованная (ценность существования, наследственная ценность). Унификация методов измерения стоимости природных ресурсов. Основы определения ОЭЦ: концепция готовности платить, затратный подход; практическая реализация их. Прямые и косвенные процедуры оценки: условия применения, достоинства и недостатки.

Рента. Механизм изъятия рентных доходов – налоговый доход. Формы образования дифференцируемой ренты при использовании природных ресурсов. Проблемы собираемости налогов и возможности аккумулирования доходов от эксплуатации природных ресурсов.

Комплексный территориальный кадастр природных ресурсов (КТКПР) как основа стоимостного измерения природно-ресурсного потенциала территорий. Назначение, порядок формирования, структура и содержание КТКПР. Вопросы собственности на природные ресурсы. Земельный кадастр. Сервитут.

Национальное богатство страны в экологическом аспекте. Роль и значение системы национальных счетов (СНС) для экономики страны. Два подхода к построению интегрированной системы экономических и экологических счетов: общность и расхождения.

Тема 4. Экономическая оценка ущерба от загрязнения природной среды

Расчет натурального ущерба методами концентрации, валовых выбросов, прямого счета и др. Экономическая оценка натурального ущерба при добыче, транспортировке и использовании природных ресурсов. Порядок расчета нагрузки на реципиенты от загрязнений окружающей среды. Экономический ущерб от повышенного уровня заболеваемости работающих и населения вследствие воздействия загрязнений окружающей среды машиностроительными предприятиями, научно-исследовательскими организациями. Возмещение ущерба от загрязнения природной среды. Оценка предотвращенного ущерба от реализации природоохранных мероприятий.

Тема 5. Методы и средства обеспечения рационального природопользования и охраны окружающей среды

Природоохранные мероприятия в машиностроении и цели их разработки. Принцип ресурсосберегающих технологий, безотходное и малоотходное производство, использование вторичного сырья в машиностроении. Бессточные производства. Обратное водоснабжение. Нетрадиционные источники энергии. Перспективные методы и средства защиты окружающей среды от загрязнений. Экологические требования к новой технике, технологии, материалам, источникам энергии и транспорту.

Организация экологической экспертизы при проектировании машиностроительных предприятий, научно-исследовательских организаций и испытательных полигонов.

Стандартизация в области охраны природы. Цели, задачи, общие требования и основные положения системы стандартов в области охраны природы.

Тема 6. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий

Комплексная эколого-экономическая эффективность природоохранных мероприятий. Принципы определения экономической эффективности. Показатели экономической эффективности и порядок расчета. Методические подходы к оценке воздействия хозяйственных мероприятий на окружающую среду. Основы установления норм дисконта: учет факторов инфляции, неопределенности и риска. Учет эколого-экономической ситуации при выборе оптимального варианта мероприятий.

Определение результатов природоохранных мероприятий в машиностроении, их эффективность. Чистый экономический эффект природоохранных мероприятий. Расчет капитальных и текущих затрат по объектам средозащитного назначения. Структура затрат. Особенности установления нормы дисконта при оценке проектов природоохранной направленности. Комплексная оценка экономической эффективности природоохранных мероприятий.

Тема 7. Хозяйственный механизм природопользования

Административно-контрольный подход к управлению природопользованием. Система экологического контроля. Экологический паспорт предприятия. Система экологической сертификации: сущность и порядок проведения. Договор на комплексное природопользование. Понятие лицензии, ее виды. Лимитирование природопользования.

Система платежей за пользование природными ресурсами и за вредное воздействие на окружающую среду. Основные принципы определения действующих нормативов платы. Базовые и дифференциальные нормативы. Источники платежей за природопользование.

Экономический подход к управлению природопользованием на основе понятий о экстерналиях (внешних) издержках и эффектах. Рыночные механизмы организации природоохранной деятельности. Купля-продажа “прав на загрязнение” природной среды: система “пузыря”, компенсационные программы, система квот.

Сравнительный анализ административно-контрольного и экономического подходов к управлению природопользованием.

Экономическое стимулирование рационального природопользования и охраны окружающей среды. Экологизация налоговой системы. Льготное кредитование природопользователей. Ускоренная амортизация фондов природоохранного назначения.

Экологическое страхование хозяйственной деятельности как финансовая гарантия ее безопасности.

Классификация источников финансирования природоохранных мероприятий. Экологические фонды: виды, источники образования и направления.

Механизмы привлечения эколого-ориентированных инвестиций. Методы стимулирования инвестиционной деятельности и специфика проектов. Проблемы финансирования целевых природоохранных программ. Целевые инновационные экологические фонды.

Тема 8. Управление рациональным природопользованием на машиностроительных предприятиях

Методы и функции управления природопользованием на предприятии. Структура системы управления природопользованием. Статистическая информация о состоянии окружающей среды. Планирование природоохранных мероприятий на предприятии: показатели, виды планов, контроль за реализацией. Организация контроля за состоянием окружающей среды (ОС) на предприятии. Технические средства и методы контроля качества ОС. Экологический аудит состояния ОС: содержание, этапы.

Правовое регулирование природопользования. Закон РФ “Об охране окружающей среды”. Ответственность за нарушения экологического законодательства.

Тема 9. Международное сотрудничество по защите окружающей среды

Международные проблемы в области использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Зарубежный опыт организации управления, контроля и обеспечения рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Условия и перспективы развития в России торговли «на загрязнение».

Особенности экологизации налоговой системы в странах с ограниченными финансовыми возможностями. Совершенствование системы платежей за вредное воздействие на окружающую природную среду.

Предпосылки развития экологического предпринимательства на машиностроительных предприятиях России и его перспективы. Потребители экологических услуг. Цели и сущность экобизнеса.

Направления экологизации банковской деятельности. Рейтинг банковского процента как функция экологической надежности природопользователей. Протокол аудита. Оценки состояния окружающей среды на производстве по правилам Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР).

Перспективы развития системы экологического страхования (СЭС) в России. Выбор приобретенных объектов страхования.

Межгосударственное сотрудничество в области использования природных ресурсов и охраны окружающей среды в рамках ООН. Формы участия предприятий в международном сотрудничестве по защите окружающей среды.

ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИХ РЕШЕНИЯ*

Задание 1

На основе нижеприведенных данных об использовании водных ресурсов рассчитать:

- а) объем потерь воды;
- б) его изменение в динамике;
- в) его удельный вес в объеме забранной воды из природных источников.

Таблица 1

Показатель	Единица измерения	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.
1. Забор воды из природных источников для использования	млн куб. м	106547	106079	107469	99621	94919	86864
2. Использование воды	То же	101574	96152	95409	90011	85105	77122

Ответ/решение (табл. 2).

Таблица 2

Показатель	Единица измерения	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.
Объем потерь воды	млн куб. м	106547 – – 101574 = = 4973	9927	12060	9610	9814	9742
Его изменение по сравнению с 1999 г.	%	100	199,6	242,5	193,2	197,4	195,9
Его удельный вес в объеме забранной воды	–	$\frac{101574}{106547} = 95,3$	90,6	88,8	90,3	89,7	88,8

Задание 2

На основе данных, приведенных в табл. 3, сформулировать выводы о динамике сброса загрязненных источников вод в поверхностные водные объекты и о результатах водоохраной деятельности, рассчитав предварительно:

* данные, приведенные в заданиях, условные.

а) темпы роста, прироста и абсолютного значения 1% прироста сброшенных в водоемы загрязняющих сточных вод всего, в том числе без очистки;

б) объемы, динамику и долю очищенных сточных вод, сброшенных в водоемы.

Таблица 3

Показатель	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г. (оценка)
Сброшено загрязненных сточных вод, млрд куб. м	27,1	27,2	24,6	24,0
Без очистки, млрд куб. м	8,2	8,5	6,9	6,5

Ответ/решение (табл. 4).

1. Расчет абсолютного объема загрязненных сточных вод (млрд куб. м):

2001 г. $27,1 - 8,2 = 18,9$.

2002 г. $27,2 - 8,5 = 18,7$.

2003 г. $24,6 - 6,9 = 17,7$.

2004 г. $24,0 - 6,5 = 17,5$.

2. Расчет темпов роста показателей загрязнения, %.

Таблица 4

Показатель	Базисный индекс 2001/2004 гг.	Цепные индексы		
		2002/2001 гг.	2003/2002 гг.	2004/2003 гг.
Сброшено загрязненных сточных вод:	88,6	100,36	90,4	97,6
В том числе:				
без очистки	79,3	103,7	81,2	94,2
с очисткой	92,6	98,9	94,7	98,9

3. Расчет темпов прироста $T_{пр} = T_p - 100$, % (табл. 5).

Таблица 5

Показатель	2004/2001 гг.	2002/2001 гг.	2003/2002 гг.	2004/2003 гг.
Сброшено загрязненных сточных вод:	11,4	0,36	-9,6	-2,4
В том числе:				
без очистки	-20,7	3,6	-18,8	-5,8
с очисткой	-7,4	-1,1	-5,3	-1,1

4. Доля очищенных сточных вод в общем объеме сброшенных:
 2001 г. $18,9/27,1 \cdot 100 = 69,7$.
 2002 г. = 68,5 %; 2003 г. = 72,0 %; 2004 г. = 73,0 %.

Задание 3

Имеются следующие данные о концентрациях загрязняющих веществ в сточных водах предприятий в базисном периоде C_i , а также о коэффициентах приведения K (табл. 6).

Таблица 6

Загрязняющее вещество	Концентрация загрязнения C_i , г/куб. м	Коэффициенты приведения K , усл. т/г.	Объем сброса Q , т/куб. м
Взвешенное вещество	$C_1^s = 100$	0,1	95
Медь	$C_2^s = 0,3$	150,0	0,28
БПК	$C_3^s = 15,0^*$	1,0	14,0
Нефтепродукты	$C_4^s = 1,0$	15,0	0,97

* биохимическая потребность в кислороде

Объем сброса загрязняющих веществ предприятием в базовом, отчетном и плановом году – измененный и составляет 100 тыс. куб. м.

Рассчитать:

- фактическую натуральную массу сброса загрязняющих веществ;
- фактическую приведенную массу сбросов загрязняющих веществ.

Ответ/решение

1. Фактическая натуральная масса сброса m рассчитывается по формуле

$$m_1^\Phi = C_1^\Phi = 95 \text{ т/куб. м} \cdot 100000 \text{ куб.м/г.} = 9,5 \text{ млн т/г.}$$

$$m_2^\Phi = C_2^\Phi = 0,28 \text{ т/куб. м} \cdot 100000 \text{ куб.м/г.} = 28 \text{ тыс. т/г.}$$

$$m_3^\Phi = C_3^\Phi = 14 \text{ т/куб. м} \cdot 100000 \text{ куб.м/г.} = 1,4 \text{ млн т/г.}$$

$$m_4^\Phi = C_4^\Phi = 0,97 \text{ т/куб. м} \cdot 100000 \text{ куб.м/г.} = 97 \text{ тыс. т/г.}$$

2. Расчет фактической приведенной массы сброса M :

$$M^\Phi = \sum_{i=1}^n m_i^\Phi K_i = 9,5 \text{ млн т/г.} \cdot 0,1 \text{ усл. т/г.} + 0,028 \text{ млн т/г.} \cdot 150 \text{ усл.т/г.} +$$

$$+ 1,4 \text{ млн т/г.} \cdot 1,0 \text{ усл. т/г.} + 0,097 \text{ млн т/г.} \cdot 15,0 \text{ усл. т/г.} = 8,005 \text{ млн т/г.}$$

*

Задание 4

По нижеприведенным данным рассчитать приведенную массу выбросов в пределах сверх лимита (в усл. т).

Предприятиям региона на 2004 г. установлен лимит выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – 20 тыс. т. Норматив платы за выбросы в пределах установленного лимита $P_{л} = 0,74$ руб./усл т; сверхлимитное $P_{св.л.} = 16,6$ т/ руб.

Характеристика выбросов приведена в табл. 7.

Таблица 7

№ п/п	Вредное вещество	Всего выброшено вредных веществ в атмосферу, т/г.		Коэффициент приведения K_i (с учетом степени опасности), усл. т	Приведенная масса выбросов, усл. т	
		в пределах установленных лимитов	сверх установленного лимита		в пределах установленных лимитов	сверх установленного лимита
	А	1	2	3	4 = 1·3	5 = 2·3
1	Свинец	4,7	-	3333	16665,1	-
2	Сернистый ангидрит	4600	500	20	92000	10000
3	Оксид углерода	4200	-	0,333	1398,6	-
4	Оксид азота	1600	-	25	40000	-
5	Углеводороды	3700	-	0,662	2449,4	-
6	Серная кислота	16,4	-	-10	164	-
7	Фтористые соединения	10,9	-	200	2180	-
8	Прочие (твердые)	3000	1500	20	60000	30000
9	Прочие (жидкие и газообразные)	2868	-	0,606	1738	-
	<i>Всего</i>	20000	200		215595,1	40000

Ответ/решение

Расчет приведенной массы выбросов:

а) в пределах лимита $M_{\text{л}}$

$$4,7 \cdot 3333 + 20 \cdot 4200 \cdot 0,333 + 1600 \cdot 25 + 3700 \cdot 0,662 + 16,4 \cdot 10 + 10,9 \cdot 200 + 3000 \cdot 20 + 2868 \cdot 0,606 = 215595,1 \text{ усл. т};$$

б) объем выбросов фактически $M_{\text{ф}}$:

$$\text{сверх лимита} = 500 \cdot 20 + 1500 \cdot 40000 \text{ усл. т};$$

$$M_{\text{ф}} = 215595,1 + 40000 = 255595,1.$$

Задание 5

Определить эколого-экономический и социальный эффект от предотвращения загрязнения атмосферы и срок окупаемости затрат на проведение атмосфероохранных мероприятий исходя из следующих данных: за истекший со времени введения очистных сооружений период количество дней временной нетрудоспособности в регионе уменьшилось с 25400 до 16300 чел.-дн., при средней нетрудоспособности 6900 руб.

Сумма капитальных вложений на очистную установку составила 730000 тыс. руб.

Ответ/решение

1. Количество дней временной нетрудоспособности (соц. эф.) уменьшилось на $25400 - 16300 = 9100$ чел.-дн.

2. В результате этого дополнительно получено продукции $9100 \cdot 42000 = 382200000$ руб. (экон. эф.).

3. Получена экономия по листкам временной нетрудоспособности: $6900 \text{ руб.} \cdot 9100 = 6279000$ руб. (экон. эф.).

Общая сумма социально-экономического эффекта = $382200000 + 6279000 = 444990000$ руб.

Очистной объект окупится через 1,64 г.

ТЕСТЫ

1. Отметить правильное определение предмета экономики природопользования:

- а) природные ресурсы;
- б) окружающая среда;
- в) экология;
- г) характеристика компонентов ОС и природоохранной деятельности;
- д) характеристика влияния ОС на жизнедеятельность людей;
- е) характеристика ОС и ее изменений под влиянием антропогенной деятельности и естественных процессов;
- ж) изменения, происходящие в природной среде в результате использования ее компонентов и природоохранной деятельности.

2. Приведите примеры группировок природных ресурсов по следующим признакам:

- а) по компонентам природных ресурсов;
- б) источникам происхождения;
- в) направлениям использования;
- г) признаку возобновляемости;
- д) возможности воспроизводства;
- е) признаку исчерпаемости;
- ж) признаку давности применения.

3. Какое из приведенных определений наиболее соответствует понятию гидросфера?

- а) водные запасы мира;
- б) часть биосферы;
- в) часть биосферы, совокупность всех водных объектов земного шара: океанов, морей, рек, озер, водохранилищ, болот, подземных вод, ледников и снежного покрова;
- г) компонент окружающей среды;
- д) запасы пресной воды.

4. Отметить наиболее кардинальный путь решения экологических проблем:

- а) ликвидация всех последствий загрязнения ОС;
- б) взимание с природопользователей платы за превышение лимитов и нормативов загрязнения ОС в кратном размере;
- в) введение очистных и улавливающих установок;
- г) развитие безотходных технологий;
- д) сокращение объемов потребления природных ресурсов;
- е) сокращение объемов производства;
- ж) сокращение материалоемкости производства.

5. Отметить проблемы, которые относятся к числу интернациональных:
- а) загрязнение атмосферы;
 - б) разрушение озонового слоя атмосферы;
 - в) загрязнение земельных ресурсов отходами;
 - г) загрязнение международных вод;
 - д) использование пограничных водных ресурсов;
 - е) использование пограничных лесных ресурсов;
 - ж) уничтожение редких ископаемых.
6. Отметить характеристики природных ресурсов, относящихся к понятию «окружающая среда»:
- а) часть всей совокупности условий существования человечества;
 - б) материальная основа производства;
 - в) материальная основа потребления;
 - г) солнечная и ветровая энергия, внутриземное тепло, водные, земельные, лесные, минеральные и другие ресурсы, животный мир, атмосфера;
 - д) водохранилища, промышленные и другие сооружения.
7. Отметить направления природоохранной деятельности:
- а) предотвращение ущерба окружающей среде;
 - б) ликвидация негативных последствий антропогенного влияния;
 - в) восстановление компонентов окружающей среды;
 - г) воспроизводство природных ресурсов;
 - д) разработка безотходных технологий;
 - е) снижение материалоемкости производства;
 - ж) создание экологически чистых технологий.
8. Отметить критерии рациональности природопользования:
- а) рост добычи полезных ископаемых;
 - б) сокращение отходов и потерь;
 - в) уменьшение загрязнений окружающей среды;
 - г) сокращение потребления природных ресурсов;
 - д) увеличение экспорта природных ресурсов;
 - е) комплексное полезное использование изъятых у природы ресурсов;
 - ж) развитие безотходных технологий.
9. Какая из перечисленных группировок природных ресурсов наиболее точно характеризует роль общества в воспроизводстве?
- а) по компонентам природных ресурсов;
 - б) источникам происхождения;
 - в) направлениям использования;
 - г) возможности воспроизводства и возобновления;
 - д) формам собственности.

10. Перечислить группировки природных ресурсов, учитываемых при характеристике национального богатства:
- а) по формам собственности;
 - б) источникам происхождения;
 - в) территории;
 - г) компонентам;
 - д) степени изученности;
 - е) степени возобновимости;
 - ж) степени исчерпаемости.
11. Отметить направления природоохранной деятельности:
- а) предотвращение ущерба ОС;
 - б) ликвидация негативных последствий антропогенного влияния;
 - в) восстановление нарушенных компонентов ОС;
 - г) оздоровление населения;
 - д) восстановление разрушенных исторических памятников и других объектов;
 - е) воспроизводство лесных, рыбных и других ресурсов;
 - ж) воспроизводство населения ОС.
12. Перечислить группировки природных ресурсов, учитываемые при характеристике национального богатства:
- а) по формам собственности;
 - б) территориям;
 - в) компонентам;
 - г) источникам происхождения;
 - д) направлениям использования;
 - е) признаку воспроизводимости;
 - ж) принципу возобновляемости;
 - з) признаку исчерпаемости;
 - и) признаку давности использования.
13. Отметить выбросы в атмосферу, которые принято называть организованными:
- а) выбросы из труб;
 - б) выбросы из аэрозольных фонарей;
 - в) выбросы из-за негерметичности технологического оборудования;
 - г) выбросы из вентиляционных сооружений;
 - д) выбросы из резервуаров;
 - е) из открытых отвалов шлаков;
 - ж) от газоотходов;
 - и) выбросы по системе газопроводов.

14. Отметить выбросы в атмосферу, которые принято называть неорганизованными:

- а) выбросы из труб;
- б) выбросы из аэрозольных фонарей;
- в) выбросы из-за негерметичности технологического оборудования;
- г) выбросы из вентиляционных сооружений;
- д) выбросы из резервуаров;
- е) из открытых отвалов шлаков;
- ж) от газоотходов;
- и) сбросы по системе газопроводов.

15. Отметить правильную методику расчета количества вредных веществ, выброшенных в атмосферу ($Q_{\text{вбр}}$) т/г.:

- а) $Q_{\text{вбр}}$ равна разности между количеством вредных веществ, отходящих от всех источников загрязнения $Q_{\text{загр}}$, и количеством уловленных и обезвреженных веществ $Q_{\text{улов}}$:

$$Q_{\text{вбр}} = Q_{\text{загр}} - Q_{\text{улов}}, \text{ т/г.};$$

- б) $Q_{\text{выб}}$ равно сумме объемов вредных веществ, отходящих от всех источников загрязнения $Q_{\text{загр}}$, и количеством уловленных и обезвреженных веществ $Q_{\text{улов}}$:

$$Q_{\text{выб}} = Q_{\text{загр}} + Q_{\text{улов}}, \text{ т/г.};$$

- в) $Q_{\text{выб}}$ равно сумме организованных $Q_{\text{орг}}$ и неорганизованных $Q_{\text{неорг}}$ выбросов в атмосферу:

$$Q_{\text{выб}} = Q_{\text{орг}} + Q_{\text{неорг}}, \text{ т/г.}$$

16. Ответьте на вопрос: что такое водный баланс?

- а) количественное выражение кругооборота воды и его звеньев;
- б) равенство между воспроизводством водных ресурсов и их использованием;
- в) пополнение водных ресурсов, равное потреблению;
- г) метод изучения водных ресурсов и их использование.

17. Какое из уравнений отражает водный баланс Мирового океана?

- а) $E_p = P_p - R_p$;
- б) $E_a = P_a$;
- в) $E_m = P_m + R_p$;
- г) $E = E_t + E_m = P$,

где E_p – испарения с периферийной части суши;
 P_p – атмосферные осадки на периферийной части суши;
 R_p – речной сток с периферийной части суши;
 E_a и P_a – испарения и осадки в регионах, лишенных стока в океан;
 E_m и P_m – испарения и осадки Мирового океана;
 E и P – испарения и осадки на всем земном шаре;
 E_t – испарение с поверхности всей суши.

18. Отметить социальный результат использования затрат экологического назначения:

- а) снижение загрязнения компонентов окружающей среды;
- б) воспроизводство природных ресурсов;
- в) восстановление качества природных ресурсов;
- г) улучшение условий жизнедеятельности людей;
- д) снижение заболеваемости в результате повышения качества водных ресурсов и воздушного бассейна;
- е) увеличение продолжительности жизни вследствие повышения качества водных ресурсов и воздушного бассейна.

19. Отметить наиболее точное определение природно-ресурсного потенциала:

- а) наличные природные ресурсы;
- б) возможности использования природных ресурсов для социально-производственных нужд;
- в) совокупная способность природных ресурсов (с учетом состояния качества, условия залегания и других признаков) обеспечивать потребности производства, жизнедеятельности людей и самовоспроизводство;
- г) объем национального богатства, заключенного в природных ресурсах.

20. Отметить пути рационализации природопользования:

- а) сокращение производства продуктов и услуг;
- б) сокращение объемов потребления;
- в) внедрение безотходных технологий;
- г) восстановление и воспроизводство природных ресурсов;
- д) импортирование природных ресурсов;
- е) экспортирование природных ресурсов;
- ж) замена природных ресурсов искусственными имитаторами.

21. Какая из приведенных методик отражает рентную концепцию экономической оценки природных ресурсов:

а) $R = \max [aq(Z - S)],$

где R – экономическая оценка природного ресурса; Z – замыкающие затраты на продукцию, получаемую при эксплуатации природного ресурса; S – индивидуальные затраты на продукцию, получаемую при эксплуатации природного ресурса; q – коэффициент «производительности» природного ресурса, показывающий количество продукции на единицу ресурса; a – коэффициент, учитывающий динамику во времени показателей Z, s, q ;

б) Величина экономической оценки (Π) приравнивается к затратам на освоение природных ресурсов Z_0 : расходов на разведку полезных ископаемых, ведение лесного хозяйства и т.д. $\Pi = Z_0$;

в) $\Pi = \frac{Z}{n} + \frac{Z^1 + Z^2 + Z^3}{nt},$

где Π – оценка единицы природного ресурса, извлекаемого из месторождения; Z – полные затраты, или оценка месторождения ресурсов по смешанной методике; Z/n – затраты предприятий за использование единицы природного ресурса; Z^1 – средства, затраченные на поиск, освоение менее богатых, расположенных в худших условиях, месторождений; Z^2 – затраты на разработку способов удовлетворения потребности в дефицитных ресурсах за счет вторичной переработки отходов и комплексного использования ресурсов; Z^3 – затраты на исследование возможности воспроизводить ресурсы искусственным путем либо, если это возможно, создать их заменители, в будущем доставлять из космоса; Z^1, Z^2, Z^3 – затраты будущего, вносимые предприятиями за использование единицы природного ресурса и аккумулируемые; n – величина запасов месторождения в натуральном выражении (тоннах, килограммах и т. д.); t – время, через которое возникает потребность в затратах Z^1, Z^2, Z^3 .

22. Как называется метод экономической оценки природных ресурсов, при котором при оценке учитываются не только затраты на освоение, но и народнохозяйственный эффект от эксплуатации природных ресурсов?

- а) рентный;
- б) затратный;
- в) смешанный.

23. Отметить формулу расчета смешанного метода экономической оценки природных ресурсов:

$$\text{а) } Ц = \frac{Z}{n} + \frac{З^1 + З^2 + З^3}{nt},$$

где $Ц$ – оценка единицы природного ресурса, извлекаемого из месторождения; Z – полные затраты, или оценка месторождения ресурсов по смешанной методике; Z/n – затраты предприятий за использование единицы природного ресурса; $З$ – средства, затраченные на поиск, освоение менее богатых, расположенных в худших условиях, месторождений; $З^2$ – затраты на разработку способов удовлетворения потребности в дефицитных ресурсах за счет вторичной переработки отходов и комплексного использования ресурсов; $З^3$ – затраты на исследование возможности воспроизводить ресурсы искусственным путем либо, если это возможно, создать их заменители, в будущем доставлять из космоса; $З^1, З^2, З^3$ – затраты будущего, вносимые предприятиями за использование единицы природного ресурса и аккумулируемые; n – величина запасов месторождения в натуральном выражении (тоннах, килограммах и т.д.); t – время, через которое возникает потребность в затратах $З^1, З^2, З^3$.

$$\text{б) } R = \max [aq(Z - S)],$$

где R – экономическая оценка природного ресурса; Z – замыкающие затраты на продукцию, получаемую при эксплуатации природного ресурса; S – индивидуальные затраты на продукцию, получаемую при эксплуатации природного ресурса; q – коэффициент «производительности» природного ресурса, показывающий количество продукции на единицу ресурса; a – коэффициент, учитывающий динамику во времени показателей Z, S, q ;

$$\text{в) } Ц = З_0,$$

где $Ц$ – оценка единицы природного ресурса; $З_0$ – затраты на их освоение.

24. Отметить поощрительные экономические рычаги рационализации природопользования:

- а) платное природопользование;
- б) возмещение нанесенного ущерба государству и другим природопользователям;
- в) льготное налогообложение за экологически чистую продукцию;
- г) льготное кредитование строительства природоохранных объектов;
- д) снижение платы за загрязнение окружающей среды;

- е) компенсационные выплаты предприятиям при улучшении природоохранной деятельности;
- ж) плата за сбросы и выбросы загрязняющих веществ.

25. Отметить институциональные единицы, с которых взимается плата за загрязнение ОС:

- а) предприятия;
- б) учреждения;
- в) организации;
- г) юридические лица;
- д) совместные предприятия (с участием иностранных юридических лиц);
- е) домашние хозяйства.

26. Плата за загрязнение ОС представляет собой:

- а) форму возмещения экологического ущерба;
- б) способ регулирования природопользования;
- в) способ возмещения затрат на компенсацию воздействия выбросов и сбросов загрязняющих веществ;
- г) стимулирование снижения загрязнения;
- д) затраты на проектирование и строительство природоохранных объектов.

27. Назначение экономических рычагов регулирования природопользования должно:

- а) содействовать снижению загрязнения окружающей среды;
- б) стимулировать рационализацию природопользования;
- в) обеспечить пополнение экологических фондов;
- г) стимулировать развитие экологически чистых и безотходных технологий;
- д) стимулировать создание и ввод в действие отечественных сооружений;
- е) увеличить размер отчислений в бюджет от прибылей.

28. Отметить виды загрязнения окружающей среды, за которые установлены экологические платежи:

- а) за загрязнение лесных массивов свалками промышленных и бытовых отходов;
- б) слив на шоссейные дороги отработанных масел из средств автотранспорта;
- в) сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты;
- г) сброс загрязняющих веществ в подземные воды;
- д) выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников;
- е) захоронение твердых отходов.

29. Чем определяется необходимость экономической оценки природных ресурсов:

- а) учетом природных богатств в объеме национального богатства страны;
- б) интересом снижения потерь и нерациональным использованием природных ресурсов;
- в) приватизацией отдельных компонентов природных богатств;
- г) определением общего объема природно-ресурсного потенциала и отслеживанием его изменений в динамике.

30. Перечислить возможные рыночные рычаги воздействия на снижение экологического ущерба, наносимого антропогенной деятельностью:

- а) налог на выпуск экологически опасной продукции;
- б) установление в законодательном порядке экономической ответственности за выпуск экологически опасной продукции;
- в) запрещение в законодательном порядке рекламы экологически опасной продукции или техники;
- г) налог на применение экологически опасной технологии;
- д) политика компенсаций за снижение продуктивности сельскохозяйственного производства в результате отказа от применения нитратов и нитритов.

31. Отметить методику расчета платы за сверхлимитные выбросы в атмосферу, руб.:

а) $P_{\text{атм}} = \sum_{i=1}^n C H_{i\text{атм}} \cdot M_i$ при $M_i \text{ атм} \leq M_{\text{н атм}}$;

б) $P_{\text{атм}} = \sum_{i=1}^n C_{\text{л}i \text{ атм}} (M_i - M_{\text{л}i \text{ атм}})$ при $M_{\text{н}i} < M_i \text{ атм} \leq M_{\text{л}i \text{ атм}}$;

в) $P_{\text{атм}} = 5 \sum_{i=1}^n C_{\text{л}i \text{ атм}} (M_i \text{ атм} - M_{\text{л}i \text{ атм}})$ при $M_i \text{ атм} > M_{\text{л}i \text{ атм}}$.

32. Отметить методику расчета платы за сбросы загрязняющих веществ в размерах, не превышающих предельно допустимые нормативы, руб.:

а) $P_{\text{вод}} = \sum_{i=1}^n C H_{i\text{вод}} \cdot M_{i\text{вод}}$ при $M_i \text{ вод} \leq M_{\text{н}i \text{ вод}}$;

б) $P_{\text{вод}} = \sum_{i=1}^n C_{\text{л}i\text{вод}} (M_{i\text{вод}} - M_{\text{н}i\text{вод}})$ при $M_{\text{н}i \text{ вод}} < M_{i\text{вод}} \leq M_{\text{л}i \text{ вод}}$;

в) $P_{\text{вод}} = 5 \sum_{i=1}^n C_{\text{л}i\text{вод}} (M_{i\text{вод}} - M_{\text{л}i\text{вод}})$ при $M_{i\text{вод}} > M_{\text{л}i \text{ вод}}$.

33. Отметить методику расчета платы за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов:

- а) произведение соответствующих ставок платы на разность между лимитными и предельно допустимыми выбросами загрязняющих веществ и суммирование полученных произведений по видам загрязняющих веществ;
- б) произведение соответствующих ставок платы на величину загрязнения и суммирование полученных произведений по видам загрязняющих веществ;
- в) произведение соответствующих ставок платы за загрязнение в пределах установленных лимитов и величины превышения фактической массы выбросов над установленными лимитами и суммирование полученных произведений по видам загрязняющих веществ с последующим умножением на пятикратный повышающий коэффициент.

34. Отметить правильную методику расчета удельной платы – за допустимые выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, образующихся при использовании 1 т различных видов топлива руб., – Y_e :

$$\text{а) } \sum_{i=1}^n \text{Нбн}_i \cdot M_{i\text{транс}}; \quad \text{б) } \sum_{i=1}^n Y_e \cdot T_e,$$

где i – вид загрязняющего вещества ($i = 1, 2, 3, \dots n$); e – вид топлива ($e = 1, 2, 3, \dots r$);

Нбн_i атм – базовый норматив платы за выброс 1 т i -го загрязняющего вещества в размерах, не превышающих предельно допустимые нормативы выбросов руб.; M_i – масса i -го загрязняющего вещества, содержащегося в отработанных газах технически исправного транспортного средства, отвечающего действующим стандартам при использовании 1 т e -го вида топлива; T_e – количество e -го вида топлива, израсходованного передвижным источником за отчетный период, т.

35. Отметить методику расчета платы за допустимые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников руб. Условные обозначения те же, что и в тесте 34:

$$\text{а) } \sum_{e=1}^r Y_e \cdot T_e; \quad \text{б) } \sum_{i=1}^n \text{Нбн}_{i\text{атм}} \cdot M_{i\text{транс}}; \quad \text{в) } \sum_{e=1}^r Y_e \cdot M_{i\text{транс}}.$$

36. Отметить хозяйствующие субъекты, с которых взимается плата за загрязнение окружающей среды:

- а) предприятия, учреждения, организации государственной формы собственности;
- б) совместные предприятия;

- в) акционерные предприятия и организации;
 - г) граждане, которым предоставлено право ведения хозяйственной деятельности по территории России;
 - д) предприятия-резиденты, функционирующие на территории других стран.
37. Что собой представляет плата за загрязнение окружающей среды:
- а) штраф за нарушение природоохранного законодательства;
 - б) вид налога на загрязнение окружающей среды;
 - в) форму возмещения экологического ущерба за загрязнение;
 - г) средства, предназначенные для компенсации затрат, связанных с ликвидацией негативного антропогенного влияния на окружающую среду из-за выбросов, сбросов и захоронения загрязнителей.
38. Отметить общий принцип определения базовых нормативов платы за выбросы и сбросы загрязняющих веществ:
- а) как произведение удельного экономического ущерба от загрязнения в пределах допустимых нормативов или лимитов на показатели относительной опасности загрязняющих веществ и на коэффициенты индексации платы;
 - б) как произведение удельных затрат за размещение единицы (массы) отхода IV класса токсичности на показатели, учитывающие классы токсичности отходов и на коэффициенты индексации платы.
39. Отметить источники платежей за загрязнение окружающей среды в пределах допустимых нормативов:
- а) за счет себестоимости продукции (услуг);
 - б) счет валовой прибыли природопользователей;
 - в) счет прибыли, остающейся в распоряжении природопользователей.
40. Какие виды затрат экологического назначения включаются в себестоимость продукции?
- а) платежи за превышение допустимых выбросов (сбросов) загрязняющих веществ;
 - б) текущие затраты на содержание фондов природоохранного назначения;
 - в) расходы по захоронению экологически опасных отходов;
 - г) оплата услуг сторонних организаций за прием, хранение и уничтожение экологически опасных отходов, сточных вод и прочих загрязнителей окружающей среды.
41. Отметить группировки затрат экологического назначения по направлению использования:
- а) на создание новых основных фондов средозащитного назначения;
 - б) реконструкцию очистных и пылеулавливающих установок;

- в) предупреждение загрязнения окружающей среды;
- г) предупреждение акустического загрязнения;
- д) модификацию технологического процесса для обеспечения его экологичности.

42. Отметить затраты, относимые к единовременным экологическим затратам:

- а) на воспроизводство основных фондов;
- б) строительство основных фондов экологического назначения;
- в) обслуживание природоохранного оборудования;
- г) поддержание очистных установок в работоспособном состоянии.

43. Отметить, что называется экономическим ущербом:

- а) затраты на предупреждение воздействия загрязненной среды на реципиентов;
- б) затраты, связанные с невозможностью предупреждения негативного влияния на реципиентов загрязненной среды;
- в) ухудшение состояния окружающей среды;
- г) потери от загрязнения окружающей среды, определяющие общую величину необходимых затрат.

44. Отметить элементы затрат экологического назначения:

- а) затраты на оплату больничных листов по заболеваниям экологического профиля;
- б) текущие (операционные) затраты;
- в) затраты на научно-исследовательские работы над проблемами охраны окружающей среды и рационализации природопользования;
- г) затраты на капитальный ремонт природоохранного оборудования;
- д) капитальные вложения природоохранного назначения.

45. Отметить методику расчета приведенных затрат Z :

а) $Z = C + E \cdot KB$;

б) $Z = \frac{C + E}{KB}$,

где C – текущие затраты; E – коэффициент окупаемости; KB – объем капитальных затрат.

46. Отметить методику расчета срока окупаемости единовременных затрат КВ на введение очистного объекта:

а) $C_0 = \frac{КВ}{T}$, где T – срок службы введенного объекта;

б) $C_0 = \frac{КВ}{П}$, где $П$ – объем платы за загрязнение окружающей среды до введения объекта;

в) $C_0 = КВ + П + С$, где $С$ – объем текущих затрат на поддержание объекта в работоспособном состоянии.

47. Отметить методику расчета уровня эффективности \mathcal{E} природоохранных затрат:

а) $\mathcal{E} = \frac{P_{\text{эколог}}}{Z}$, где $P_{\text{эколог}}$ – экологический результат, достигнутый от вложения затрат;

б) $\mathcal{E} = P_{\text{эколог}} + P_{\text{эконом}} + P_{\text{соц}}$, где $P_{\text{эконом}}$ и $P_{\text{соц}}$ – экономические и социальные результаты соответственно.

48. Отметить методику расчета общей (абсолютной) экономической эффективности капитальных вложений экологического назначения $\mathcal{E}_{\text{КВ}}$:

а) $\mathcal{E}_{\text{КВ}} = \frac{\sum_{i=1}^n \mathcal{E}_i}{КВ_{\mathcal{E}}}$; б) $\mathcal{E}_{\text{КВ}} = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_i КВ_{\mathcal{E}}$; в) $\mathcal{E}_{\text{КВ}} = \frac{КВ_{\mathcal{E}}}{\sum_{i=1}^n \mathcal{E}_i}$,

где \mathcal{E}_i – эффект i -го вида, приведенный к годовой соразмерности; n – число учитываемых видов эффектов.

49. Отметить компоненты текущих затрат экологического назначения:

а) эксплуатационные расходы природоохранного оборудования;

б) затраты на обслуживание природоохранного оборудования;

в) амортизационные отчисления на восстановление основных фондов экологического назначения;

г) единовременные затраты на воспроизводство выбывших основных фондов экологического назначения.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Экономика природопользования как наука.
2. Своеобразие проявления экономических законов в природопользовании.
3. Рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды – важнейшие составляющие социальной и экономической стратегии развития народного хозяйства РФ.
4. Современный научный подход к использованию природных ресурсов.
5. Основы теории В.И. Вернадского о единстве человека и природы.
6. Природопользование в условиях развития отраслей промышленности.
7. Экономика возобновляемых ресурсов.
8. Экономика окружающей среды и рационального использования ее ассимиляционных способностей: качество среды и его экономическая ценность, экстернальные эффекты, основы регулирования вредных выбросов, экономическая оценка ассимиляционного потенциала природы.
9. Комплексный территориальный кадастр природных ресурсов (КТКПР) как основа стоимостного измерения природно-ресурсного потенциала территорий.
10. Экономическая оценка натурального ущерба при добыче, транспортировке и использовании природных ресурсов.
11. Экономический ущерб от повышенного уровня заболеваемости работающих и населения вследствие воздействия загрязнений окружающей среды машиностроительными предприятиями, научно-исследовательскими организациями.
12. Перспективные методы и средства защиты окружающей среды от загрязнений.
13. Организация экологической экспертизы при проектировании машиностроительных предприятий, научно-исследовательских организаций и испытательных полигонов.
14. Комплексная эколого-экономическая эффективность природоохранных мероприятий.
15. Экономическое стимулирование рационального природопользования и охраны окружающей среды.
16. Экономический подход к управлению природопользованием на основе понятий о экстернальных (внешних) издержках и эффектах.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТАМ

1. Предмет, объект и задачи экономики природопользования.
2. Современные экологические проблемы и их особенности.
3. Основные проблемы природопользования в России. Суть экологического кризиса.
4. Взаимосвязь экологических и экономических проблем. Роль и значение международного сотрудничества в их решении.
5. Основные разделы программы ЮНЕП по окружающей среде и экономике природопользования. 16-й принцип декларации конференции ООН по окружающей среде и развитию.
6. Понятия окружающей среды, природных ресурсов и связанных с ними категорий; их основные компоненты, связь и отличия.
7. Классификации и группировки природных ресурсов, их значение в анализе природопользования.
8. Понятие природопользования. Рациональное и нерациональное природопользование.
9. Воспроизводимые и невозпроизводимые, исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы; учет их особенностей в природоохранной деятельности.
10. Понятие и состав природно-ресурсного потенциала как части национального богатства и пути его сохранения.
11. Факторы сохранения и наращивания природно-ресурсного потенциала.
12. Основные показатели статистики природных ресурсов и природопользования. Роль информации в рационализации природопользования.
13. Понятие, содержание и направления природоохранной деятельности. Основные направления природоохранной деятельности.
14. Наиболее эффективное направление рационализации природопользования, обеспечивающее комплексное решение экономических и экологических проблем.
15. Экономический механизм рационализации природопользования: его назначение и рычаги воздействия.
16. Экономические и социальные результаты природоохранной деятельности.
17. Понятие эколого-экономического регулирования и его цель.

18. Экономические рычаги рационализации природопользования, их группировка на стимулирующие и наказующие.
19. Нормативы платы за загрязнение природных ресурсов, их назначение.
20. Экологические платежи, введенные в РФ, их виды.
21. Методы экономической оценки природных ресурсов, их назначение, достоинства и недостатки каждого метода.
22. Основные принципы и правовые основы расчета нормативов экологических платежей.
23. Плата за загрязнение как форма возмещения экономического ущерба от загрязнения ОС.
24. Методика расчета показателей относительной опасности загрязняющих веществ.
25. Коэффициент экологической ситуации региона, способ его расчета и назначения.
26. Методика расчета платежей за загрязнение атмосферы от стационарных источников в пределах нормативов.
27. Методика расчета платежей за сверхлимитный выброс в атмосферу от стационарных источников загрязнения.
28. Методика расчета платы за выбросы в атмосферу от передвижных источников: за допустимые и сверхнормативные выбросы.
29. Методика расчета платежей за загрязнение водных ресурсов: в пределах предельно допустимых нормативов и лимитов и за их превышение.
30. Методы определения платежей за размещение отходов: в пределах установленных лимитов и за их превышение.
31. Понятие затрат экологического назначения и источники их финансирования. Классификации затрат экологического назначения.
32. Капитальные вложения природоохранного назначения. Их группировка по назначению и направлению.
33. Понятие, состав и направления использования текущих затрат на природоохранную деятельность.
34. Понятие приведенных затрат и методы их расчета.
35. Методы определения затрат на отдельные виды природоохранной деятельности воздушного бассейна, водных ресурсов и др.
36. Понятие эффективности природоохранных затрат и общие принципы ее оценки.
37. Проблемы определения суммарного экономического, экологического и социального результата природоохранных затрат и пути их решения.
38. Методология оценки эффективности капитальных вложений.
39. Методология расчета эффективности текущих затрат на различные виды природоохранной деятельности.

ГЛОССАРИЙ

Антропогенное загрязнение – загрязнение компонентов окружающей среды под влиянием человеческой деятельности.

Атмосфера земли – газовая среда вокруг земли, вращающаяся вместе с нею, состоящая из смеси различных газов, водяных паров и пыли.

Биосфера – область активной жизни, нижняя часть атмосферы, вся гидросфера и верхняя часть литосферы, в которой происходит совокупная деятельность живых организмов (в том числе человека).

Вовлеченные в экономический оборот природные ресурсы – часть природных ресурсов, которая выступает в качестве действующих производительных сил, функционирующих средств производства, используемых для производства продуктов и услуг.

Водные ресурсы – водные пространства, используемые или пригодные к использованию в качестве источника водоснабжения, гидроэнергии, а также транспортные водные магистрали.

Гидросфера – совокупность всех водных объектов земного шара: океанов, морей, рек, озер, водохранилищ, болот, подземных вод, ледников и снежного покрова.

Загрязнение окружающей среды – изменение физико-химических свойств ее компонентов в результате антропогенной деятельности, связанной с выбросами и сбросами твердых, жидких и газообразных отходов в природную среду: атмосферу, гидросферу, почву; появление в окружающей среде нежелательных физических факторов; шума, тепла, радиации и т.д. О степени загрязнения окружающей среды судят по отклонению ее состояния от предельно допустимых концентраций и санитарно-гигиенических нормативов.

Земельные ресурсы – ресурсы, используемые или предназначенные для использования в сельском хозяйстве, под строения в селах и городах, земли, занятые полезными ископаемыми, под железными, шоссейными дорогами и другими сооружениями, парки, скверы и др.

Лесные ресурсы – сырьевые (используемые для получения древесины), а также леса различного назначения: оздоровительные (санитарно-курортные), поле- и лесозащитные, водоохранные и др.

Литосфера – внешняя сфера твердой земли, включающая земную кору и часть верхней мантии.

Лицензия на загрязнение – оплачиваемое разрешение на выброс определенного количества вредных веществ, жидких или газообразных отходов определенного состава.

Минеральные ресурсы (полезные ископаемые) – минеральные вещества, используемые в народном хозяйстве с достаточной эффективностью в естественном виде или после переработки (железо, марганец, хром, свинец, редкие благородные металлы и др.).

Мониторинг – наблюдение за состоянием окружающей среды и выявление критических ситуаций, представляющих угрозу окружающей среде, здоровью и жизни людей.

Окружающая среда – среда обитания и производственной деятельности человечества: географическое положение, рельеф, климат, атмосферный воздух, земля, недра, воды и леса вместе с населяющим их животным миром представляют собой естественную природную среду обитания человека, охватывающую все составные элементы биосферы.

Охрана природных ресурсов – комплекс международных, национальных и региональных административно-хозяйственных, политических и общественных мероприятий по сохранению физических, химических и биологических параметров функционирования природных систем в необходимых, с точки зрения человека, пределах, а также по рациональному использованию, предотвращению загрязнения и других видов деградации их компонентов, воспроизводству и восстановлению природных ресурсов.

Предельно допустимые выбросы (ПДВ) – выбросы вредных веществ в атмосферу, устанавливаемые для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что концентрация этих веществ не превышает предельно допустимую концентрацию (ПДК).

Предмет статистики окружающей среды – количественная характеристика наличия, состава, состояния и использования всех компонентов окружающей среды, их изменения под влиянием естественных природных процессов и антропогенной деятельности, а также природоохранной деятельности и ее результатов, выявления на этой основе тенденций и закономерностей этих изменений.

Природно-ресурсный потенциал – совокупная способность всех компонентов природных ресурсов региона, мира с учетом их наличия, состояния, месторасположения, условий залегания и других характеристик обеспечивать собственное воспроизводство и восстановление, производство продуктов и услуг, а также условия жизнедеятельности, здоровья и максимальной продолжительности жизни населения.

Природные ресурсы – часть всей совокупности условий существования человечества, важнейшие компоненты окружающей его среды, используемые в процессе общественного производства для удовлетворения материальных и культурных потребностей общества. Главные виды природных ресурсов – солнечная энергия, внутриземное тепло, водные ресурсы, земельные, минеральные, лесные, рыбные, растительные и другие ресурсы животного мира.

Природоохранная деятельность – процесс сохранения, восстановления и воспроизводства природно-ресурсного потенциала. Она должна осуществляться в ходе самого процесса хозяйственной деятельности на всех ее уровнях, должна быть ее органическим компонентом.

Природопользование – вовлечение в процесс общественного потребления природных ресурсов: земель, лесов, полезных ископаемых, водных и других ресурсов с целью создания материальных благ и услуг.

Производство – процесс постоянного взаимодействия человека и природы с целью создания продуктов и услуг, в котором общество подчиняет себе силы природы и использует природные ресурсы для удовлетворения потребностей.

Рационализация природопользования – обеспечение комплексного полезного использования изъятых у природы ресурсов, безотходного и экологического производства, развитие и обеспечение воспроизводства и восстановления.

Рыбные ресурсы – запасы рыбы, воспроизводство которой в той или иной степени взято под контроль человека (как в естественных водоемах, так и в искусственных), и другие ресурсы.

Стационарный источник выделения вредных веществ в атмосферный воздух – неподвижной технологический агрегат (установка, устройство, аппарат и т.п.), выделяющий в процессе эксплуатации вредные вещества.

Учтенные природные ресурсы – природные ресурсы, зарегистрированные статистикой на ту или иную дату с различной степенью изученности.

Экология – наука о взаимодействии между живыми организмами и средой их обитания.

Эколого-экономическое регулирование – комплекс мероприятий, имеющих своей целью улучшение процесса природопользования и уменьшение негативного воздействия на окружающую природную среду путем преимущественного использования общеэкономических рычагов. Оценка эколого-экономического регулирования осуществляется путем сбора и анализа информации о величине экологических затрат и платежей и об их эффективности в части охраны природы.

Экономический ущерб, причиненный народному хозяйству загрязнением ОС, – сумма необходимых затрат на предупреждение воздействия загрязнения среды на реципиентов и затрат, вызываемых воздействием на реципиентов загрязнения среды (когда предупреждение воздействия невозможно).

Энергетические ресурсы – энергия в природе в форме запасов полезных ископаемых (уголь, нефть и др.), гидроэнергии, ветроэнергии и т.п.

Эффективность природоохранных затрат – объем достигнутого эффекта (результата) от проведения природоохранных затрат (экологических, экономических, социальных на единицу затрат экологического назначения (единовременных, приведенных)).

Список рекомендуемой литературы

1. *Шамов, О. С.* Основы экологии и экономика природопользования : учебник / О. С. Шамов, Н. К. Соколовский. – М. : БГЭУ, 2001. – 368 с. – ISBN 985-426-644-3.
2. *Гирусов, Э. В.* Экология и экономика природопользования / Э. В. Гирусов. 2-е изд. – М. : ЮНИТИ, 2003. – 519 с. – ISBN 5-238-00326-9.
3. *Глушаков, В. Г.* Экономика природопользования / В. Г. Глушаков, С. В. Макар. – М. : Гардарики, 2005. – 448 с. – ISBN 5-8297-0139-1.
4. *Игнатов, В. К.* Экономика природопользования / В. К. Игнатов, А. И. Кокин. – Ростов н/Д : Финикс, 2003. – 512 с. – ISBN 5-222-03298-1.
5. *Чапек, В. Н.* Экономика природопользования / В. Н. Чапек. – Ростов н/Д, Финикс, 2003. – 316 с. – ISBN 5-222-03298-7.
6. *Сергиенко, О. И.* Экономика природопользования / О. И. Сергиенко. – Ростов н/Д : Финикс, 2004. – 316 с. – ISBN 5-222-00401-0.
7. *Воронцова, А. П.* Экономика природопользования / А. П. Воронцова. – М. : Элит-2000, 2004. – 377 с. – ISBN 5-902403-62-6.
8. *Кожухар, В. М.* Практикум по экономики природопользования / В. М. Кожухар. – М. : Дашков и К, 2005. – 205 с. – ISBN 5-94798-427-X.
9. *Яндыганов, Я. Я.* Экономика природопользования / Я. Я. Яндыганов. – М. : КноРус, 2005. – 576 с. – ISBN 5-85971-067-4.
10. *Фомичева, Е. В.* Экономика природопользования / Е. В. Фомичева. – М. : Дашков и К, 2005. – 395 с. – ISBN 5-94798-365-6.
11. *Азрилиян, А. Н.* Большой экономический словарь / А. Н. Азрилиян. – М. : Ин-т новой экономики, 2004. – 1376 с. – ISBN 5-89378-012-4.
12. *Иванова, Н. И.* Инженерная экология и экологический менеджмент / Н. И. Иванова, И. М. Фадин. – М. : Логос, 2004. – 518 с. – ISBN 5-94010-326-X.
13. *Пахомова, Н.* Экологический менеджмент : практикум / Н. Пахомова, [и др.]. – СПб. : Питер, 2004. – 348 с. – ISBN 5-314-00159-4.
14. *Залесский, Л. Б.* Экологический менеджмент / Л. Б. Залесский. – М. : ЮНИТИ, 2004. – 220 с. – ISBN 5-238-00643-8.
15. *Трофимова, В. Л.* Природопользование : толковый слов. / В. Л. Трофимова. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 184 с. – ISBN 5-279-02487-2.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Цель и задачи дисциплины.....	4
Лекционные занятия.....	5
Тренировочные задания и их решения.....	10
Тесты.....	15
Темы рефератов.....	28
Вопросы к зачетам.....	29
Глоссарий.....	31
Список рекомендуемой литературы.....	35

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Составитель

АНДРИАНОВ Алексей Юрьевич

Ответственный за выпуск – зав. кафедрой профессор Ю.Н. Лапыгин

Редактор Р. С. Кузина

Корректор В.В. Гурова

Компьютерная верстка С. В. Павлухиной

ЛР № 020275. Подписано в печать 19.10.05.

Формат 60x84/16. Бумага для множит. техники. Гарнитура Таймс.

Печать на ризографе. Усл. печ. л. 2,09. Уч.-изд. л. 2,16. Тираж 100 экз.

Заказ

Издательство

Владимирского государственного университета.

600000, Владимир, ул. Горького, 87.