Министерство образования и науки Российской Федерации

Сыктывкарский лесной институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С. М. Кирова»

Кафедра экономики отраслевых производств

Экономика природопользования

Учебно-методический комплекс по дисциплине
для студентов направления 080000 «Экономика и управление»
специальности 080507 «Менеджмент организации»
всех форм обучения

Самостоятельное учебное электронное издание

СЫКТЫВКАР 2012

УДК 502
ББК 20.1
Э45

Рекомендован к изданию в электронном виде кафедрой экономики отраслевых производств Сыктывкарского лесного института 14 июня 2012 г.

Утвержден к изданию в электронном виде советом факультета экономики и управления Сыктывкарского лесного института 21 июня 2012 г.

Составитель:
ст. преподаватель **И. В. Каракчиева**

Отв. редактор:
к. э. н., доцент **И. В. Левина**

Э45 **Экономика природопользования** [Электронный ресурс]: учеб.-метод. комплекс по дисциплине для студ. напр. 080000 «Экономика и управление» спец. 080507 «Менеджмент организации» всех форм обучения всех форм обучения : самост. учеб. электрон. изд. / Сыкт. лесн. ин-т ; сост.: И. В. Каракчиева. – Сыкт. лесн. ин-т. – Сыктывкар : СЛИ, 2012. – Режим доступа: http://lib.sfi.komi.com. – Загл. с экрана.

В учебно-методическом комплексе представлены методические материалы по изучению дисциплины «Экономика природопользования»: перечень и содержание всех тем учебной дисциплины, вопросы к практическим занятиям, тематика контрольных работ, вопросы к зачету, список рекомендуемой литературы.

УДК 502
ББК 20.1

Самостоятельное учебное электронное издание

Составитель: **Каракчиева** Инна Викторовна

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Электронный формат – pdf. Объем 1,3 уч.-изд. л.
Сыктывкарский лесной институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С. М. Кирова» (СЛИ),
167982, г. Сыктывкар, ул. Ленина, 39, institut@sfi.komi.com, www.sli.komi.com

Редакционно-издательский отдел СЛИ.

© СЛИ, 2012
© Каракчиева И. В., составление, 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие……...4
1. Рабочая программа по дисциплине «Экономика природопользования»……5
2. Самостоятельная работа студентов
по дисциплине «Экономика природопользования»……..7
3. Контроль знаний студентов ……...19
4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины…….23

Предисловие

Учебно-методический комплекс по дисциплине (УМКД) «Экономика природопользования» – это модель обеспечения учебно-воспитательного процесса для студентов экономических специальностей.

Основные задачи УМКД:

- сформировать перечень тем по основной профилирующей учебной дисциплине для понимания ее структуры и содержания;
- показать последовательность изучения экономических основ природопользования;
- представить основные виды учебных занятий и форм контроля знаний по данной дисциплине;
- сформулировать основные вопросы к практическим и семинарским занятиям;
- изложить требования к выполнению контрольных работ.

Настоящий УМКД составлен в соответствии с учебной программой по дисциплине «Экономика природопользования» с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения по направлению подготовки 080100 «Экономика», утвержденного 18.01.2010 году.

1. Рабочая программа по дисциплине «Экономика природопользования»

1.1 Цель преподавания дисциплины

Формирование новой системы ценностей на фоне эколого-экономических проблем современности, понимание природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере и экосистемах.

1.2 Задачи изучения дисциплины.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) в результате изучения дисциплины студент должен:

- знать основные понятия, категории и инструменты экономически природопользования;
- иметь представление о методах построения экономико-экологических моделей объектов, явлений и процессов;
- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий;
- иметь представление об основах построения, расчета и анализа современной системы показателей природопользования;
- рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели в области природопользования;
- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;
- строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты;
- представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи.

1.3. Перечень дисциплин и тем, усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины

Для полноценного усвоения учебного материала по основам экономики природопользования студентам необходимо иметь прочные знания по следующим дисциплинам: «Экономическая теория», «Микроэкономика», «Экономика предприятия», «Макроэкономика», «Мировая экономика и международные экономические отношения», «Экономико-математические методы и модели», «Экология», «Статистика».

1.4. Дополнение к нормам Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования

Техногенный тип экономического развития, экологические ограничения, устойчивое экономическое развитие, виды экстерналий, природно-продуктивные вертикали, природоемкость, оценка экологического ущерба; управление природопользованием, административное регулирование.

1.5 Наименование тем и содержание лекционных занятий

Раздел 1. Экологические проблемы макроэкономики

Тема 1. Экономическое развитие и экологический фактор

Общие представления, существо проблемы, основные тенденции оптимального и эффективного использования природно-ресурсного потенциала. Проблемы современного и перспективного использования различных компонентов природной среды на основных стадиях развития экономики.

Тема 2. Эффективность природопользования

Концепция мирового развития с учетом экологических ограничений. Виды экстерналий. Природно-продуктивные вертикали. Природоемкость. Экономическая эффективность природопользования. Оценка экологического воздействия и ущерба.

Тема 3. Государство и рынок в охране окружающей среды

Причины рыночной и государственной неэффективности в охране окружающей среды. Макроэкономическая политика и экологический фактор. Типы экономического механизма природопользования. Региональные аспекты экологизации.

Раздел 2. Планирование и прогнозирование природопользования

Тема 4. Эффективность природоохранных мероприятий

Показатели экономической эффективности природоохранных решений. Комплексные программы природопользования. Системный анализ и структуризация региональных проблем охраны окружающей среды.

Тема 5. Управление реализацией инвестиционного проекта в региональном природопользовании

Понятие управления природопользованием. Правовые основы природопользования. Административное регулирование. Корректировка региональной программы природопользования в процессе ее реализации.

Раздел 3. Международное сотрудничество в сфере природопользования

Тема 6. Международное сотрудничество в сфере природопользования и охраны

окружающей среды

Формы международного сотрудничества. Деятельность международных финансовых институтов в области охраны окружающей среды. Концепция устойчивого развития.

1.6. Практические занятия, их наименование и содержание

Семинар по теме 1

1. Основные тенденции оптимального и эффективного использования природно-ресурсного потенциала

Семинар по теме 2

1. Особенности природно-продуктивных вертикалей. Природоемкость
2. Виды экстерналий.

Семинар по теме 3

1. Экономическая ценность природных ресурсов (рентный подход)
2. Экономическая ценность природных ресурсов (затратный подход)
3. Экономическая ценность природных ресурсов (альтернативная стоимость)

Семинар по теме 4

1. Комплексно-стоимостный анализ природоохранных мероприятий
2. Системный анализ региональных проблем охраны окружающей среды

Семинар по теме 5

1. Корректировка региональной программы природопользования
2. Правовые основы природопользования.

Семинар по теме 6

1. Формы международного сотрудничества
2. Концепция устойчивого развития

Вопросы к зачету и варианты контрольных работ (для студентов заочного отделения) представлены в пункте 3.2, 3.3.

2. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Экономика природопользования»

2.1 Самостоятельная работа и контроль успеваемости

Очная форма обучения

Вид самостоятельных работ	Вид контроля успеваемости
1. Проработка лекционного материала по конспекту и учебной литературе	ОТМ
2. Подготовка к практическим занятиям	КО, тесты
3. Подготовка к зачету	ИДЗ

Очно-заочная форма обучения

Вид самостоятельных работ	Вид контроля успеваемости
1. Проработка лекционного материала по конспекту и учебной литературе	ОТМ
2. Изучение отдельных вопросов тем ВЭД, не рассматриваемых на лекциях:	КО, тесты

3. Подготовка к практическим занятиям	ИДЗ
4. Подготовка к зачету	зачет

Заочная форма обучения

Вид самостоятельных работ	Вид контроля успеваемости
1. Проработка лекционного материала по конспекту и учебной литературе	ОТМ
2. Изучение отдельных вопросов тем ОВЭД, не рассматриваемых на лекциях:	КО
3. Подготовка к практическим занятиям	ИДЗ
4. Подготовка к контрольной работе	контр. раб.
5. Подготовка к зачету	зачет

Сокращённая форма обучения

Вид самостоятельных работ	Вид контроля успеваемости
1. Проработка лекционного материала по конспекту и учебной литературе	ОТМ
2. Изучение отдельных вопросов тем ОВЭД, не рассматриваемых на лекциях:	КО
3. Подготовка к практическим занятиям	ИДЗ
4. Подготовка к контрольной работе	контр. раб.
5. Подготовка к зачету	зачет

Текущая успеваемость студентов контролируется на каждом практическом занятии в форме выступлений, опросов текущего материала (ОТМ), контрольных опросов (КО), в форме тестов, решения задач по курсу и проверкой выполнения индивидуальных домашних заданий (ИДЗ).

Итоговая успеваемость студентов определяется на зачете.

2.2Рекомендации по самостоятельной подготовке студентов

2.2.1 Методические рекомендации по самостоятельной подготовке теоретического материала

Темы	Основные вопросы темы по самостоятельной работе
1. Экономическое развитие и экологический фактор	Проблемы современного и перспективного использования различных компонентов природной среды на основных стадиях развития экономики. Природно-ресурсный потенциал территории. Ассимиляционная потенциал территории.
2. Эффективность природопользования	Общие представления, существо проблемы, основные тенденции оптимального и эффективного использования природно-ресурсного потенциала. Предельные природоохранные затраты. Дополнительные (приростные) издержки на примере лесопромышленного комплекса. Экономический ущерб от загрязнения природной среды на примере лесопромышленного комплекса. Оценка негативных изменений основных природных свойств под воздействием загрязнения. Природоемкость на примере лесопромышленного комплекса. Предельный ущерб от загрязнения окружающей среды на примере лесопромышленного комплекса. Ассимиляционная емкость природной среды на примере

	лесопромышленного комплекса. Рациональность использования природно-ресурсного потенциала на примере лесопромышленного комплекса.
3. Государство и рынок в охране окружающей среды	Рынок относительного преимущества. Внешние (экстернальные) издержки на примере лесопромышленного комплекса. Категории экономики охраны окружающей среды. Старый и новый спрос на ассимиляционный потенциал на примере лесопромышленного комплекса. Формирование предельного ущерба в лесопромышленном комплексе. Экономическая оценка ассимиляционного потенциала на примере лесопромышленного комплекса. Имущественные права на ассимиляционный потенциал на примере лесопромышленного комплекса. Интернализация экстернальных издержек. Бюджетные ограничения при изменении состава окружающей среды на примере лесопромышленного комплекса. Оптимальное значение качества окружающей среды на примере лесопромышленного комплекса РФ. Оптимальное значение качества окружающей среды на примере лесопромышленного комплекса РК.
4. Эффективность природоохранных мероприятий	Основные стадии распределения и перераспределения природоохранных затрат на примере лесопромышленного комплекса. Система экономического стимулирования природоохранной деятельности. Учет региональных аспектов экологизации. Этапы и задачи ФСА. Оценка эффективности территориальной природоохранной программы.
5. Управление реализацией инвестиционного проекта в региональном природопользовании	Управления природопользованием. Особенности информационного обеспечения природопользования. Финансовый маневр в процессе реализации программы природопользования. Основные виды корректировки региональной программы природопользования в процессе ее реализации.
6. Международное сотрудничество в сфере природопользования и охраны окружающей среды	Анализ мирового опыта управления качеством окружающей среды. Формы международного сотрудничества. Деятельность международных финансовых институтов в области охраны окружающей среды. Концепция устойчивого развития общества. Положение России в системе международных экономических отношений в области охраны окружающей среды.
Изучение отдельных вопросов не рассматриваемых на лекциях:	
- рационального природопользования	Сущность рационального природопользования, особенности, сущность, критерии.
- принципы устойчивого развития	Всемирная конференция по охране окружающей среды (United Nations Conference on Environment and Development – UNCED, Рио-де-Жанейро, 1992) - принципы устойчивости: экономический, социальный, экологический, культурный
- услуги экосистем	Основные направления многоцелевого использования лесных ресурсов
- экологическая политика	Основные функции, специфика органов управления природопользованием. Характеристика лесохозяйственных мероприятий, обеспечивающих устойчивое лесопользование. Сравнение интенсивного и экстенсивного лесопользование.
- неправительственные	История возникновения и развития туризма,

организации Европы, ООН в сфере природопользования	функционирование, нормативно-правовое регулирование.
- оценка рыночных, и нерыночных компонентов стоимости услуг экосистемы	Основные методы оценки. Зависимость предложения (маржинальных затрат) и спроса (маржинальной прибыли) для типичного рыночного товара (природного ресурса) или стоимости экологической услуги. Концепция потребительского излишка для «товаров и услуг» (полезных свойств) экосистемы.

2.2.2 Методические рекомендации по самостоятельной подготовке к практическим занятиям

Практические занятия могут проводиться в виде семинаров (обсуждение контрольных вопросов, заслушивание докладов) и практических работ (решение задач, построение моделей, прогнозов).

Доклады готовятся студентами по темам семинарских занятий в виде презентаций Power Point (не более 15 слайдов) продолжительностью не более 7 минут.

Предлагаемые задания к семинарским занятиям призваны закрепить и углубить знания предмета. Для их выполнения необходимо пользоваться дополнительной литературой, в первую очередь — приведенной в списке рекомендуемой литературы, а также нормами действующего законодательства Российской Федерации и международных соглашений.

Семинар 1

1. Компоненты природной среды.
2. Использование различных компонентов природной среды на основных стадиях развития экономики.
3. Проблемы современного использование различных компонентов природной среды.
4. Перспективное использование различных компонентов природной среды.

Контрольные вопросы

1. Перечислите базовые факторы, формирующие концепцию природопользования.
2. Какие законы и закономерности взаимодействия общества и природы существуют?
3. Охарактеризуйте основные элементы понятия «рациональное природопользование».
4. Проблемы, объект, предмет и задачи экономики природопользования.

Семинар 2

1. Формирование предельных природоохранных затрат.
2. Дополнительные (приростные) издержки.
3. Экономический ущерб (специфика, основные подходы).
4. Оценка негативных изменений основных природных свойств под воздействием загрязнения.
5. Природоемкость.
6. Предельный ущерб от загрязнения окружающей среды.

Контрольные вопросы

1. Общие представления, существо проблемы, основные тенденции оптимального и эффективного использования природно-ресурсного потенциала.
2. Предельные природоохранные затраты и дополнительные (приростные) издержки на предприятии (значение, специфика, методика расчета).
3. Экономический ущерб (виды и методы расчета).
4. Виды оценок негативных изменений основных природных свойств под воздействием загрязнения.

5. Определение природоемкости производства.
6. Анализ ассимиляционной емкости природной среды.

Семинар 3

1. Формирование экстернальных издержек.
2. Виды экстерналий.
3. Особенности экстернальных издержек (по отраслевому принципу).

Контрольные вопросы

1. Роль экстернальных издержек в экологизации производства.
2. Основные подходы к типологии экстерналий.
3. Особенности экстернальных издержек (по отраслевому принципу).

Семинар 4

1. Специфика формирования ренты.
2. Абсолютная рента (особенности, основные подходы при расчете).
3. Дифференциальная рента (особенности, основные подходы при расчете).
4. Цель, задачи рентной оценки.

Контрольные вопросы

1. Рентный метод оценки природных ресурсов.
2. Особенности экономической оценки лесных ресурсов (функции, инструменты).
3. Значение, особенности и причины возникновения дифференциальной ренты.

Семинар 5

1. Основные недостатки и преимущества затратного метода оценки природных ресурсов.
2. Специфика определения стоимости природных ресурсов при затратном подходе.

Контрольные вопросы

1. Формирование рыночной стоимости природных ресурсов.
2. Затратный метод оценки природных ресурсов.

Семинар 6

1. Косвенные методы оценки природных ресурсов.
2. Принцип альтернативной стоимости природных ресурсов.
3. Принцип общей экономической ценности природных ресурсов.
4. Метод субъективной стоимости природных ресурсов.
5. Метод «транспортно-путевых» затрат.
6. Гедонистический метод оценки природных ресурсов.

Контрольные вопросы

1. Виды, сущность альтернативной стоимости природных ресурсов.
2. Формирование упущенной (потерянной) выгоды.
3. Прямая и косвенная стоимость природных ресурсов.
4. Система платежей за природные ресурсы.
5. Значимость платности природопользования.
6. Виды платежей за природные ресурсы.
7. Методы оценки рыночных и нерыночных компонентов стоимости услуг экосистемы.
8. Методы оценки рыночных товаров и услуг леса.

Семинар 7

1. Старый и новый спрос на ассимиляционный потенциал на примере лесопромышленного комплекса.
2. Формирование предельного ущерба.
3. Экономическая оценка ассимиляционного потенциала.
4. Имущественные права на ассимиляционный потенциал на примере лесопромышленного комплекса.

5. Бюджетные ограничения при изменении состава окружающей среды на примере лесопромышленного комплекса.
6. Оптимальное значение качества окружающей среды на примере лесопромышленного комплекса РФ.

Контрольные вопросы

1. Рынок относительного преимущества.
2. Категории экономики охраны окружающей среды.
3. Критерии, нормирование, контроль оптимального значения качества окружающей среды.
4. Структура природно-ресурсного потенциала территории.
5. Ассимиляционная потенциал территории.
6. Ассимиляционная емкость природной среды.
7. Рациональность использования природно-ресурсного потенциала.

Семинар 8

1. Оптимальное значение качества окружающей среды на примере лесопромышленного комплекса Республики Коми.
2. Специфика региональных проблем охраны окружающей среды.
3. Система управления охраной окружающей среды Республики Коми.

Контрольные вопросы

1. Структура природно-ресурсного потенциала территории Республики Коми.
2. Ассимиляционная потенциал территории Республики Коми.
3. Ассимиляционная емкость природной среды Республики Коми.
4. Основные стадии распределения и перераспределения природоохранных затрат.
5. Система экономического стимулирования природоохранной деятельности в Республике Коми.
6. Эффективность территориальной природоохранной программы Республики Коми.

Семинар 9

1. Особенности информационного обеспечения природопользования.
2. Финансовый маневр в процессе реализации программы природопользования.
3. Основные виды корректировки региональной программы природопользования в процессе ее реализации.
4. Региональная программа природопользования Республики Коми.

Контрольные вопросы

1. Система управления природопользованием.
2. Типология региональных программ природопользования.
3. Корректировка региональных программ природопользования (виды корректировок, специфика).

Семинар 10

1. Правовые и административные акты в сфере природопользования (федеральный уровень).
2. Нормативно-правовое регулирование в сфере природопользования (региональный уровень).
3. История развития правового регулирования в сфере природопользования.

Контрольные вопросы

1. Механизмы административного регулирования в сфере природопользования.
2. Институциональные особенности административного регулирования в сфере природопользования.
3. Специфика административного регулирования в сфере природопользования России.
4. Административное регулирование в сфере природопользования Республики Коми.

Семинар 11

1. Анализ мирового опыта управления качеством окружающей среды.
2. Формы международного сотрудничества.
3. Деятельность международных финансовых институтов в области охраны окружающей среды.
4. Положение России в системе международных экономических отношений в области охраны окружающей среды.

Контрольные вопросы

1. Система международного управления качеством окружающей среды.
2. Формы, специфика международного сотрудничества.
3. Процесс интеграции в области охраны окружающей среды.

Семинар 12

1. Концепция устойчивого развития общества.
2. Критерии, индикаторы устойчивого развития.

Контрольные вопросы

1. Стратегия устойчивого природопользования.
2. Мониторинг реализации концепция устойчивого развития.

2.2.3 Решение типовых задач

Задача 1 Оценка товарной стоимости запасов древесины по таксационным выделам.

При выполнении задания используется компьютерная модель «komi NORMATIV», учитывающая ряд факторов:

Технология А : Валка и пакетирование деревьев валочно-пакетирующей машиной ЛП-19. Трелевка леса подборщиком пачек ЛТ-154. Обрезка сучьев сучкорезной машиной ЛП-30Г (ЛП-30Б). Погрузка челюстными погрузчиками ЛТ-65Б. Вывозка хлыстов автомобилями МАЗ-5434. Раскряжевка установкой ЛО-15. Штабелевка вручную. Погрузка кранами ККС-10.

Технология Б (два варианта): Валка деревьев бензопилой "Урал". Трелевка леса трелевочными тракторами ТДТ-55 (ТТ-4 – второй вариант). Обрубка сучьев (топорами). Погрузка челюстными погрузчиками ЛТ-65Б. Вывозка хлыстов автомобилями МАЗ-5434.

Технология В (два варианта): Валка и пакетирование деревьев валочно-пакетирующей машиной ЛП-19. Трелевка леса трактором ТДТ-55 (ТТ-4 – второй вариант). Обрезка сучьев сучкорезной машиной ЛП-30Г (ЛП-30Б).). Погрузка челюстными погрузчиками ЛТ-65Б. Вывозка хлыстов автомобилями МАЗ-5434. Раскряжевка установкой ЛО-15. Штабелевка вручную. Погрузка кранами ККС-10.

Технология Г: Валка, обрубка сучьев, раскряжевка харвестерами. Трелевка леса форвардерами.

Технология Д: Валка, обрубка сучьев, раскряжевка бензопилами "Husqvarna". Трелевка леса форвардерами.

Задача 2 Определение приведенных затрат двух способов добычи серебра.

На руднике добыча серебра ведется двумя способами – открытым (30%) и шахтным (70%). Инвестиции в освоение месторождения составили 4 трлн. руб., в том числе на шахтный способ добычи 76%. В структуре инвестиций 84% пришлось на вложения в основные фонды и 16% в оборотный капитал. Численность рабочих составила 1100 человек, в том числе в шахтной добыче 600. Среднемесячная зарплата составила при открытом способе добычи 39 тыс. руб., при шахтном способе – 50 тыс. руб. В структуре затрат доля зарплаты составила соответственно 24,5% и 27,8%. Определить и сравнить приведенные затраты двух способов добычи серебра.

Решение:

1) Рассчитаем годовые эксплуатационные затраты для открытого способа добычи серебра:
39 тыс.руб. * 12 мес. * 500 чел. : 0,245 = 955102 тыс.руб.
2) Рассчитаем годовые эксплуатационные затраты для шахтного способа добычи серебра:
50 тыс.руб. * 12 мес. * 600 чел. : 0,278 = 1294964 тыс.руб.
3) Рассчитаем годовые эксплуатационные затраты для обоих способов добычи:
955102 + 1294964 = 2250066 тыс.руб.
4) Рассчитаем капитал, вложенный в основные фонды для освоения месторождения на открытом способе добычи:
4 трлн. * 0,24 * 0,84 = 0,806 трлн.руб.
5) Рассчитаем капитал, вложенный в основные фонды для освоения месторождения на шахтном способе добычи:
4 трлн. * 0,76 * 0,84 = 2,55 трлн. руб.
6) Рассчитаем общий капитал, вложенный в основные фонды для освоения обоих способов добычи:
2,55 + 0,8 = 3,35 трлн.руб.
7) Рассчитаем приведенные затраты открытого способа добычи по формуле 3.6:
(Зпр)=(Сэкс)+Ен(Кн)
Зпр = 0,9 + 0,15 * 806 = 121,8 млрд.руб.
8) Рассчитаем приведенные затраты шахтного способа добычи по формуле 3.6:
Зпр = 1,3 + 0,15 * 2550 =383,8 млрд.руб.
9) Сравним результаты:
З пр откр. < З пр. шахт.
Ответ: приведенные затраты открытого способа добычи равны 121,8 млрд. руб., приведенные затраты шахтного способа добычи 383,8 млрд. руб.; З пр. откр. < З пр. шахт.

Задача 3 Определение ущерба от деградации почв.

В Астраханской области в связи с перевыпасом скота на пастбищах увеличение площади подвижных песков в прошлом году составило 3% в год, а в текущем 6% в год. Годовой доход с одного гектара взять равным 600 тыс. руб. Продолжительность периода восстановления почв 10 лет. Площадь деградированных земель 300 га. Определить сумму ущерба от деградации почв.

Ущ = Нс • S • Кэ • Кс • Кп + Дх • S • Кв

Определение степени деградации почв и земель

Показатель	Степень деградации				
	0	**1**	**2**	**3**	**4**
Площадь подвижных песков, % от общей площади	0-2	3-5	6-15	16-25	>25

За два года площадь подвижных песков увеличилась на 9% =>3%→9% ≡ от коэф. 1→2Кс

Степень деградации по данным Предыдущих обследований	Степень деградации почв по данным Контрольных обследований				
	0	**1**	**2**	**3**	**4**
0	0	0,2	0,5	0,8	1,0
1	-	0	**0,3**	0,6	0,8
2	-	-	0	0,3	0,5
3	-	-	-	0	0,2
4	-	-	-	-	0

Нормативы стоимости освоения новых земель взамен изымаемых сельскохозяйственных угодий для несельскохозяйственных нужд (Нс)

Типы и подтипы почв на изымаемых участках	Нормативы стоимости освоения, тыс. руб. / га	
	Под пашню, многолетние насаждения, Сенокосы и пастбища коренного улучшения	Под сенокосы и пастбища
5 зона Астраханская, Вологодская, Саратовская обл.	1198	770

Продолжительность периода восстановления (Кв) (8-10 лет) = 5,6

Коэффициент экологической ситуации и экологической значимости почвы территории экономических районов (Кэ) = 1,7

Решение:

Ущ = 770 • 300 • 1,7 • 0,3 • 1 + 600 • 300 • 5,6 = 117810 + 1008000 = 1125810 тыс. руб.

Задача 4 Определение годового ущерба от загрязнения водного бассейна до и после проведения водоохранных мероприятий и величину предотвращенного ущерба

Промышленным предприятием, расположенным на берегу реки Иртыш, ежегодно сбрасывается в водный бассейн города следующее количество загрязняющих веществ:

	Тонн	At (усл. т/т)
Взвешенные вещества	3,5	0,33
СПАВ	1,5	2,0
Нефть и нефтепродукты	900	20
Хлориды	560	0,003

В результате водоохранных мероприятий объем сбрасываемых в водоем примесей сократился на 35%. Определить годовой ущерб от загрязнения водного бассейна до и после проведения водоохранных мероприятий и величину предотвращенного ущерба.

Сброс в-в после проведения природоохранных мероприятий

	Тонн
Взвешенные вещества	2,275
СПАВ	0,975
Нефть и нефтепродукты	585
Хлориды	364

Решение:

(до) М вод = (0,33 • 3,5) + (2 • 1,5) + (20 • 900) + (0,003 • 560) = 1,155 + 3 + 18000 + 1,68 = 18005,835

(после) М вод = (0,33 • 2,275) + (2 • 0,975) + (20 • 585) + (0,003 • 364) = 0,75075 + 1,95 + 11700 + 1,092 = 11703,79275

(до) Увод = 3000 • 2,1 • 18005,835 = 113436760,5 руб.

(после) Увод = 3000 • 2,1 • 11703,79275 = 73733894,33 руб.

Предотвращенный ущерб = 113436760,5 – 73733894,33 = 39702866,17 руб.

Задача 5 Рассчитать размер платежей за загрязнение атмосферы

Временно согласованный выброс окислов азота, установленный для промышленной ТЭЦ г. Санкт-Петербурга, 4491,5 тонн в год, но в 1,6 раза больше норматива предельно допустимого выброса. Рассчитать размер платежей за загрязнение атмосферы окислами азота, если известно, что их фактический годовой выброс составил 3923 тонны.

Решение:

Рассчитаем предельно допустимый выброс азота в год: 4491,5 / 1,6 = 2807,1875 тонн (т.о. сверхлимитные согласованные выбросы «по факту» составили 3923 – 2807,1875 = 1115,8125 тонн).
Норматив платы за выброс 1 тонны окисла азота 55,01 руб.
Размер платы за загрязнение в пределах установленных лимитов (временно согласованный выброс) увеличивается в 5 раз.
Коэффициент индексации платы в связи с ростом цен (применяется к ставкам) = 62
Платеж за согласованный выброс сверх допустимого объема: 55,01 • 62 • 2807,1875 + 55,01 • 62 • 5 • (3923 – 2807,1875) = 9574249,83 + 19028062,14 = 28602311,97руб.
Повышающий коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния атмосферного воздуха по СПб = 1,5

Платеж за согласованный выброс сверх допустимого объема: 28602311,97 • 1,5 = 42903.467,96 руб.

Задача 6 Определить годовую плату за выбросы в атмосферу загрязняющий веществ

Определить годовую плату за выбросы в атмосферу загрязняющий веществ для 60 строительно-дорожных машин г. Челябинска, работающих на дизельном топливе. Четверть из них не соответствует нормативным требованиям.

Годовая плата за строительно-дорожный автомобиль 0,5 тыс. руб.

Плата за несоответствие нормативным требованиям увеличивается в 5 раз.

Не соответствуют нормативным требованиям 15 машин.

Повышающий коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния атмосферного воздуха в г. Челябинске (Уральский э. р.) = 2

Коэффициент индексации платы в связи с ростом цен (применяется к ставкам) = 62

Решение:

Годовая плата за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ: (0,5 • 62 • 45 + 0,5 • 62 • 15 • 5) • 2 = (1395 + 2325) • 2 = 7.440 тыс. руб.

Задача 7. Определить годовую плату за размещение отходов.

Предприятие «Ижорские заводы» за год разместило на несанкционированной свалке в черте города Колпино 50 тонн отходов 4 класса опасности (в пределах лимита) – горелую землю из литейного цеха, шлак из мартеновских печей, окалину от работы прокатных и кузнечно-прессовых цехов. Определить годовую плату за размещение отходов.
Норматив платы за размещение 1 тонны отходов 4 класса опасности в пределах установленных лимитов размещения отходов = 2000 руб.
Повышающий коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния атмосферного воздуха в г. Колпино (Северо – Западный э. р.) = 1,5
Коэффициент индексации платы в связи с ростом цен (применяется к ставкам) = 62
За несанкционированное размещение плата увеличивается в 5 раз.

Коэффициент за размещение отходов в черте города = 5

Решение:

Годовая плата за размещение отходов: 2000 • 5 • 62 • 5 • 50 • 1,5 = **232500.000** руб.

2.2.4 Задания для самостоятельного решения на практических занятиях

Задача 1. Рассчитать значение рейтинга предприятий с учетом данных по экологическим платежам.

Предприятие 1 расположено на севере Томской области, экологические платежи за загрязнение в пределах нормативов: за выбросы в атмосферу 180 тыс., сбросы в водные объекты – 97 тыс., за размещение отходов 320 тыс. руб.; сверхнормативные платежи: за выбросы в атмосферу 50 тыс., сбросы в водные объекты – 27 тыс., за размещение отходов 40 тыс. руб.

Предприятие 2 расположено на северо-востоке города Томска, экологические платежи за загрязнение в пределах нормативов: за выбросы в атмосферу 210 тыс., сбросы в водные объекты – 115 тыс., за размещение отходов 420 тыс. р.; сверхнормативные платежи: за выбросы в атмосферу 150 тыс., сбросы в водные объекты – 7 тыс., за размещение отходов 0 тыс. р.

Задача 2. Проранжируйте предприятия в порядке убывания экологичности.
На основе приведенных ниже данных рассчитайте значение рейтинга предприятий и ранжируйте их в порядке убывания экологичности (табл).

Таблица Расчет экологических платежей предприятий

Месторасположение предприятия	Плата за допустимые выбросы, тыс. р.				Плата за сверхнормативные выбросы, тыс. р.			
	всего	водные объекты	в атм. воздух	за размещ. отходов	всего	водные объекты	в атм. воздух	за размещ. отходов
Уренгой	596,40	97,20	186,10	313,10	641,20	4,90	636,30	–
Надым	428,90	176,30	135,90	116,70	1239,20	1162,70	18,20	58,30
Ямбург	72,40	–	72,40	–	83,50	80,40	–	3,10
Сургут	432,00	13,60	331,30	87,10	218,60	151,90	15,80	50,90
Тюмень	1772,80	35,00	1599,60	138,20	831,80	35,90	795,90	–
Оренбург	233,90	–	233,80	0,10	192,70	–	192,70	–
Астрахань	576,80	0,40	288,80	287,60	236,10	5,20	8,20	222,7
Северогорск	401,40	36,50	269,60	95,30	437,20	64,10	317,30	55,80
Кубань	52,20	1,02	44,90	6,28	52,57	43,60	0,98	7,99
Москва	625,80	622,30	1,50	2,0	10,0	2,30	3,30	4,40

Задача 3. Постройте график интенсивности образования загрязнений окружающей среды

На основе приведенных ниже данных постройте график интенсивности образования загрязнений окружающей среды (Еиз) любых трех отраслей промышленности Читинской области по пяти годам (табл.). Сделайте вывод.

Таблица Интенсивность образования загрязнений окружающей среды (Еиз) в Читинской области, т/тыс. руб.

Отрасль	1999 г.	2000 г.	2001г.	2002 г.	2003 г.
Электроэнергетика	5,7072	4,8836	4,6930	3,7389	3,7665

Топливная	26,0710	32,5812	29,2046	55,5865	70,4809
Цветная металлургия	3,2683	17,7192	13,1077	10,8328	40,6792
Машиностроение и металлообработка	н/д	8,9660	5,7590	38,0277	6,3642
Деревообрабатывающая и лесная	0,0353	0,0160	0,0125	0,0101	0,0432
Промышленность строительных материалов	2,0323	0,1344	0,2397	0,5067	1,0315
Легкая	0,0378	0,0000	0,0321	0,0014	0,0244
Пищевая	0,0216	0,0244	0,0236	0,0254	0,0938
Прочие отрасли промышленности	11,5431	21,5904	31,9196	1,1890	0,0409
Сельское хозяйство	0,0469	0,1507	0,2976	0,0811	0,0131
Транспорт	0,1136	0,1213	0,2428	0,0443	0,1333
ЖКХ	40,1459	35,8092	37,0491	30,4603	28,3454
Прочие отрасли экономики	0,0166	0,0023	0,0027	0,9305	0,0951
В целом в экономике	4,3999	4,2141	4,2198	4,1274	5,1222

Задача 4. Заполните схему «Структура экологических издержек».

Предзатраты

Экологические издержки

Экономический ущерб Постзатраты

Объекты

Задача 5. Определите предельные и удельные издержки на их утилизацию промышленных выбросов.

Зная суммарные затраты по улавливанию и обезвреживанию вредных выбросов промышленного предприятия, определите предельные и удельные издержки на их утилизацию (табл.). Постройте кривую предельных природоохранных затрат, обозначив на ней суммарные издержки на природоохранную деятельность предприятия.

Таблица Объем обезвреживаемых отходов, т	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Суммарные затраты, тыс. р.	6	13	26	52	120	250	380	580	900
Предельные издержки, тыс. р.									
Удельные издержки, тыс. р.									

Задача 6. Определите экономическую оценку ущерба.

Определите экономическую оценку ущерба в результате воздействия промышленного объекта на атмосферу. Населенный пункт, где расположено предприятие, относится к категории промышленных центров. Характер рассеивания примесей в атмосферу учитывается с помощью поправки f = 1. Годовые объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составляют: сернистый ангидрид - 62,7 т, двухокись углерода – 5800 т, двухокись азота – 9500 т, пыль древесная – 200 т.

Задача 7. Следует найти оптимальное решение с наименьшими потерями с обеих сторон при следующей ситуации: В Америке, в центре Манхэттена, было запроектировано строительство музея современного искусства. А на этом оживленном месте стоял небольшой парк, но хорошо посещаемый. Хозяин парка не соглашался продавать свое заведение. Выход был найден. Какой?

3. Контроль знаний студентов

3.1. Контроль знаний по самостоятельному изучению тем курса

Контроль знаний по самостоятельному изучению тем курса определяется тестированием, конспектом, контрольным опросом.

3.2. Промежуточный контроль

3.2.1. Формы промежуточного контроля

Формами промежуточного контроля, осуществляемого в ходе освоения теоретических знаний и практических умений по дисциплине, являются:

1. Контрольная (аудиторная) работа (решение задач).
2. Контрольный опрос на лекционных занятиях (КО). Вопросы к контрольному опросу даны в разделе 2.2.2 (таблица самоконтроля и контроля успеваемости).
3. Промежуточный тест (26 вопросов с 3 вариантами ответов).
4. Выполнение практических работ (домашних заданий).

3.2.2. Методические указания по выполнению контрольных работ для студентов заочной формы обучения

Контрольная работа состоит из задач, выбранных из списка в соответствии с вариантом, выданным преподавателем на установочной сессии. Контрольная работа выполняется студентами самостоятельно, в сроки, установленные преподавателем.

3.2.3 Тест

1. Предельно допустимая концентрация - это:
   a) Количество вещества, поступающее на определенную площадь в единицах времени;
   b) Предельно допустимая концентрация вредных веществ в пищевых продуктах;
   c) Дифференцированная дополнительная концентрация вредного вещества в окружающей среде.
2. Эффективность природопользования - это:
   a) Эколого-экономическая результативность использования мероприятий;
   b) Социально-экономическая результативность мероприятий;
   c) Социально-экономическая прибыль получаемая в результате чистоты и продуктивности природной среды.
3. Экономический эффект - это:
   a) Разница между количеством добываемых ресурсов и прибылью, получаемой от продаж этих ресурсов;
   b) Разница между результатами экономической деятельности и затратами, произведенными для их получения и использования;
   c) Разница между количеством произведенного продукта и инвестиций вложенных для производства этого продукта.
4. Темпоральные экстерналии - это:
   a) Устойчивое развитие экстерналий между поколениями;
   b) Экстерналии между странами, в масштабах планеты;
   c) Развитие экстерналий на ограничительной территории.
5. Локальные экстерналии - это:
   a) Устойчивое развитие экстерналий между поколениями;
   b) Экстерналии между странами, в масштабах планеты;
   c) Развитие экстерналий на ограничительной территории.
6. Выделите два типа экономических механизмов и инструментов в экономике природопользования:

a) Факторы, действующие в рамках одной отрасли или секторе;
b) Специальные механизмы, связанные с охранной окружающей среды и эксплуатацией природных ресурсов;
c) Механизмы и инструменты, действующие в рамках всей экономики ее отраслей и секторов;
d) Комплекс действий, направленных на развитие экономических механизмов на всех этапах экономики природопользования.

7. На каком из этапов взаимодействия общества и природы начинается развитие земледелия:
   a) Первобытно-общинный;
   b) Аграрный;
   c) Индустриальный;
   d) Постиндустриальный.
8. Природная среда - это:
   a) Дикая природа;
   b) Квази-природа;
   c) Аква-природа;
   d) Свази-природа;
   e) Арте-природа.
9. Экстернальные издержки бывают:
   a) Частные;
   b) Индивидуальные;
   c) Массовые;
   d) Общественные;
   e) Локальные.
10. Арте-природа - это:
   a) Природа живописи;
   b) Природа, искусственно созданная окружающими;
   c) Природа, существующая сама по себе и состоящая из искусственных объектов.
11. Мониторинг - это:
   a) Научная конференция;
   b) Система наблюдений, оценки состояния окружающей среды под воздействием человека;
   c) Обсуждения экологических проблем.
12. Аральская катастрофа. Деградация Аральского моря явилась результатом:
   a) Роковой случайности;
   b) Неправильного использования ресурсов Аральского моря;
   c) Катастрофой, вызванной некомпетентным и природоразрушающим планированием развития экономии Аральского региона.
13. Целостная геологическая оболочка земли, заселения жизнью - это:
   a) Ноосфера;
   b) Гидросфера;
   c) Биосфера.
14. Назовите два вида неисчерпаемых природных ресурсов:
   a) Биосфера.
   b) Животный мир;
   c) Полезные ископаемые;
   d) Энергия солнца;
   e) Растительный мир.
15. Механические загрязнители - это:
   a) Соединения углерода;
   b) Шумовые;
   c) Пыль, мусор.

16. Как называется тип природоемкости который охватывает уровень всей экономики в целом:
    a) Макроуровень;
    b) Отраслевой;
    c) Микроуровень.
17. Укажите правильную цепочку ППВ:
    a) Ресурс---промежуточная продукция;
    b) Ресурс---готовая продукция;
    c) Ресурс---полуфабрикат.
18. Какими факторами экономического роста определяется экономическое развитие:
    a) Трудовыми ресурсами, искусственными средствами производства, природными ресурсами;
    b) Трудовыми и природными ресурсами;
    c) Природными и человеческими ресурсами.
19. Что является важным показателем эффективности природопользования:
    a) Трудоемкость;
    b) Природоемкость;
    c) Экономический эффект.

20. Какие существуют типы экономических механизмов:
    a) Мягкий, стимулирующий, жесткий;
    b) Мягкий, эластичный, ползающий;
    c) Жесткий, стимулирующий, эластичный.
21. Чем выше коэффициент дисконтирования, тем:
    a) Выше эксплуатация природных ресурсов;
    b) Ниже эксплуатация природных ресурсов;
    c) Эксплуатация природных ресурсов не измена.
22. какие аспекты экологоориентирующей налоговой системы можно выделить:
    a) отраслевой;
    b) технологический;
    c) производственный;
    d) региональный;
    e) продуктовый.
23. Естественное плодородие почвы это:
    a) Плодородие, определимое искусственно созданными средствами производства;
    b) Плодородие, определимое природными факторами производства;
    c) Плодородие, рассчитываемое на единицу площади;
    d) Плодородие, являющееся совокупностью естественного и искусственного плодородия;
    e) Потенциальное плодородие почвы.
24. Основные запасы пресной воды сосредоточены:
    a) В озерах;
    b) В речном стоке и озерах;
    c) В подземных источниках;
    d) В ледниках;
    e) В речном стоке.
25. Основными водопотребителями являются:
    a) Орошение;
    b) с/х;
    c) промышленность;
    d) жилищно-коммунальное хозяйство;
    e) водный транспорт.

26. Сколько составляет доля нефти, добывающаяся с применением методов повышения нефтедобычи:
    a) 20%;
    b) 15%;
    c) не более 10%.

3.3. Вопросы к зачету

1. Основные исторические этапы развития взаимодействия общества и природы.
2. Современный подход к проблеме взаимоотношений в системе «Природа-Общество».
3. Роль экологических знаний в экономике природопользования.
4. Основные факторы экономического роста.
5. Основные черты и модели техногенного типа экономического развития.
6. Глобальные экологические проблемы.
7. Концепция и критерии устойчивого развития.
8. Экстерналии, их виды и проявление.
9. Особенности природно-продуктивных вертикалий.
10. Характерные черты природоемкости.
11. Макроподход к экономике природопользования.
12. Функции окружающей среды и их экономическая ценность.
13. Определение экономической ценности на основе дифференциальной ренты.
14. Определение экономической ценности на основе затратного подхода.
15. Определение экономической ценности на основе альтернативной стоимости.
16. Экономическая эффективность природопользования.
17. Подходы к оценке экологического воздействия.
18. Типы механизмов реализации эколого-экономической политики.
19. «Провалы» рынка.
20. Институциональная неэффективность.
21. Дифференциация экономических мероприятий по их воздействию на окружающую среду.
22. Экологическое воздействие макроэкономической политики.
23. Основные типы экономического механизма природопользования.
24. Система экономического стимулирования природоохранной деятельности.
25. Учет региональных аспектов экологизации.
26. Этапы и задачи ФСА.
27. Оценка эффективности территориальной природоохранной программы.
28. Управления природопользованием.
28. Правовые основы природопользования.
29. Административное регулирование.
30. Особенности информационного обеспечения природопользования.
31. Финансовый маневр в процессе реализации программы природопользования.
32. Основные виды корректировки региональной программы природопользования в процессе ее реализации.
33. Формы международного сотрудничества.
34. Деятельность международных финансовых институтов в области охраны окружающей среды.
35. Концепция устойчивого развития общества.
36. Положение России в системе международных экономических отношений в области охраны окружающей среды.

4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1. Библиографический список

Основная учебная литература

1. Каракеян, В. И. Экономика природопользования [Электронный ресурс] : учеб. для студ. вузов, обучающихся по экон. спец. / В. И. Каракеян ; Издательство "Лань" (ЭБС). – Москва : Юрайт, 2011. – 576 с. – (Основы наук). – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/1785/.

Дополнительная учебная, учебно-методическая литература

1. Бобылев, С. Н. Экономика природопользования [Текст] : учеб. для студ. вузов, обучающихся по направлению 52600 "Экономика" / С. Н. Бобылев, А. Ш. Ходжаев ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Экон. фак. – Москва : ИНФРА-М , 2004. – 501 с.

2. Дрогомирецкий, И. И. Экономика природопользования [Электронный ресурс] : краткий курс лекций / И. И. Дрогомирецкий, Е. Л. Кантор, Г. А. Маховикова ; Издательство "Лань" (ЭБС). – Москва : Юрайт, 2011. – 224 с. – (Хочу все сдать!). – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/1784/.

3. Каракеян, В. И. Экономика природопользования [Текст] : учеб. для студ. вузов, обучающихся по экон. спец. / В. И. Каракеян. – Москва : Юрайт, 2011. – 576 с. – (Основы наук). – ISBN 978-5-9916-0818-3 (Изд-во Юрайт).

4. Макар, С. В. Экономика природопользования [Электронный ресурс] : учеб. для студ., обучающихся по спец. "Бухгалтерский учет, анализ и аудит", "Мировая экономика", "Налоги и налогообложение", "Финансы и кредит" / С. В. Макар, В. Г. Глушкова ; Издательство "Лань" (ЭБС). – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2011. – 588 с. – (Основы наук). – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/1786/.

5. Макар, С. В. Экономика природопользования [Электронный ресурс] : конспект лекций / С. В. Макар ; Издательство "Лань" (ЭБС). – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2011. – 208 с. – (Хочу все сдать!). – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/1783/.

6. Экология и экономика природопользования [Текст] : учеб. для студ. вузов, обучающихся по экон. спец. / под ред. Э. В. Гирусова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ЮНИТИ, 2010. – 607 с. – (Золотой фонд российских учебников).

7. Экономика природопользования [Текст] : учеб. пособие по дисциплине "Экономика и прогнозирование промышленного природопользования" для студ. спец. 280201 "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов" всех форм обучения / Н. А. Корепанов ; Федеральное агентство по образованию, Сыкт. лесн. ин-т – фил. ГОУ ВПО "С.-Петерб. гос. лесотехн. акад. им. С. М. Кирова", каф. общей и прикладной экологии. – Сыктывкар : СЛИ, 2009. – 228 с.

8. Экономика природопользования [Текст] : учеб. пособие для студ. спец. 080507 "Менеджмент организации", 080502 "Экономика и управление на предприятии (лесное хозяйство и лесная промышленность)" и направлений бакалавриата 080500 "Менеджмент", 080100 "Экономика" всех форм обучения / М-во образования и науки Рос. Федерации, Сыкт. лесн. ин-т – фил. ГОУ ВПО "С.-Петерб. гос. лесотехн. акад. им. С. М. Кирова", Каф. экон. отрасл. пр-в ; сост. И. В. Каракчиева ; отв. ред. И. В. Левина. – Сыктывкар : СЛИ, 2010. – 160 с.

9. Яндыганов, Я. Я. Экономика природопользования [Текст] : учеб. для студ. вузов / Я. Я. Яндыганов. – Москва : КноРус, 2005. – 576 с.

Дополнительная литература

1. Государственный доклад "О состоянии окружающей природной среды Республики Коми в 2008 году" [Текст] : ежегодник / М-во природ. ресурсов и охраны окружающей среды Респ. Коми, Гос. учреждение Респ. Коми "Террит. фонд информации по природ. ресурсам и охране окружающей среды Респ. Коми". – Сыктывкар : [б. и.], 2009. – 120 с.

2. Государственный доклад "О состоянии окружающей природной среды Республики Коми в 2009 году" [Текст] : ежегодник / М-во природ. ресурсов и охраны окружающей среды Респ. Коми, Гос. учреждение Респ. Коми "Террит. фонд информации по природ. ресурсам и охране окружающей среды Респ. Коми". – Сыктывкар : [б. и.], 2010.

– 120 с.

3. Государственный доклад "О состоянии окружающей природной среды Республики Коми в 2010 году" [Текст] / М-во природ. ресурсов и охраны окружающей среды Респ. Коми, Гос. учреждение Респ. Коми "Террит. фонд информации по природ. ресурсам и охране окружающей среды Респ. Коми" ; ред. кол. : Ю. В. Лисин [и др.]. – Сыктывкар : [б. и.], 2011. – 116 с.

4. Государственный доклад "О состоянии окружающей среды Республики Коми в 2011 году" [Текст] / М-во природ. ресурсов и охраны окружающей среды Респ. Коми, Гос. бюдж. учреждение Респ. Коми "Террит. фонд информации по природ. ресурсам и охране окружающей среды Респ. Коми" ; ред. кол. : Ю. В. Лисин [и др.]. – Сыктывкар : [б. и.], 2012. – 118 с.

5. Особо охраняемые природные территории Республики Коми: итоги анализа пробелов и перспективы развития [Текст] : [монография] / [С. В. Дегтева [и др.]] ; Программа развития ООН, Глобальный экологический фонд, Коми НЦ УрО РАН, Ин-т биологии. – Сыктывкар : [б. и.], 2011. – 256 с.

6. Системная экономика рекреационного лесопользования [Текст] / Н. М. Большаков ; науч. ред. Г. М. Козубов ; Федеральное агентство по образованию, Сыкт. лесн. ин-т – фил. ГОУ ВПО "С.-Петерб. гос. лесотехн. акад. им. С. М. Кирова", Рос. акад. естеств. наук, Сыкт. отд-ние секции наук о лесе. – Сыктывкар : СЛИ, 2007. – 288 с.

7. Смирнов, Н. С. Озеленение городов. Из практики советского градостроительства [Текст] : монография / Н. С. Смирнов, Л. О. Машинский, О. А. Иванова ; под общ. ред. Н. С. Смирнова ; ГОУ ВПО "Моск. гос. ун-т леса". – Москва : МГУЛ, 2008. – 105 с.

8. Теоретико-методологическая систематика экономики лесных ресурсов [Текст] : [монография] / Н. М. Большаков, В. В. Жиделева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО С.-Петерб. гос. лесотехн. ун-т им. С. М. Кирова. – Санкт-Петербург : СПбЛТУ, 2011. – 384 с.

9. Экологический энциклопедический словарь [Текст] / ред. А. С. Монин. – Москва : Ноосфера, 2002. – 930 с.

10. Экономика и жизнь [Текст] : общероссийская газета. – Выходит еженедельно.
2009 № 1-25;
2010 № 1-24.