

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт экологии и природопользования



подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**  
**Экономика природопользования БЗ.Б.13**

Направление подготовки: 022000.62 - Экология и природопользование

Профиль подготовки: Прикладная экология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Степанова Н.Ю.

**Рецензент(ы):**

Латыпова В.З.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Латыпова В. З.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_г

Учебно-методическая комиссия Института экологии и природопользования:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_г

Регистрационный No 26715

Казань  
2014

## **Содержание**

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (доцент) Степанова Н.Ю. кафедра прикладной экологии отделение экологии , Nadezhda.Stepanova@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

сформировать у студентов представление об основных хозяйственных механизмах природопользования;

2) познакомить с экономическими основами эффективного использования природных ресурсов;

3) показать значение методов экономического стимулирования природопользования в условиях перехода к устойчивому экономическому развитию;

4) сформировать у студентов четких представлений о методах формирования цены на природные ресурсы и компенсации ущерба от загрязнения окружающей среды;

5) научить применять полученные знания для решения задач профессиональной деятельности, в том числе при расчете платежей и ущербов за загрязнение окружающей среды.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.Б.13 Профессиональный" основной образовательной программы 022000.62 Экология и природопользование и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные на предшествующих курсах, в частности, при изучении дисциплины Экономика. Обучающиеся должны иметь общие представления об экономических аспектах взаимодействия общества и природы.

Большое значение приобретают и знания, полученные в процессе одновременного с изучением данной дисциплины курса Природоресурсные платежи.

С другой стороны курс Экономика природопользования является основой для изучения дисциплины Экологический менеджмент. Знания и умения, полученные в процессе его изучения необходимы также для прохождения производственной практики и т.д.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	владеть культурой мышления в соответствии с принципом биоцентризма и устойчивого развития, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, уметь противодействовать лженаучным и паранаучным тенденциям в образовании и науке
ОК-13 (общекультурные компетенции)	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией
ОК-2 (общекультурные компетенции)	уметь логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, обладать культурой профессиональной дискуссии, владеть профессиональной терминологией, соблюдать профессиональный этикет

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, осознавать ответственность за достоверность получаемой и передаваемой экологической информации
ОК-4 (общекультурные компетенции)	использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, обладать способностью к анализу социально значимых проблем и процессов, последствий профессиональной деятельности, анализировать социально значимые проблемы и процессы, последствия профессиональной деятельности для социума
ОК-5 (общекультурные компетенции)	обладать базовыми знаниями отечественной истории, пониманием причинно-следственных связей в развитии российского общества, основ философии, основ экономики и социологии, способствующими развитию общей культуры и социализации личности, основ новой парадигмы отношения человека к окружающей его среде, умением их использовать в области экологии и природопользования, пониманием баланса между экономическими и экологическими целями, а также базовыми представлениями о вкладе отечественных ученых в создание нового научного мировоззрения и приверженности к этическим ценностям
ПК-6 (профессиональные компетенции)	знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, методов оценки и прогнозирования воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования, в том числе, с использованием методов математической статистики, геоинформационных технологий и математического моделирования, осуществлять выбор оптимального с эколого-экономической точки зрения природоохранного мероприятия, владеть методами расчета природоресурсных платежей
ПК-17 (профессиональные компетенции)	обладать способностью и умением формировать экологическую политику предприятия, программ и планов мероприятий по выполнению природоохранного законодательства

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные понятия дисциплины, основные концепции экономического развития с учетом экологического фактора, роль государства и рынка для рационального природопользования; основные методические подходы при определении экономической ценности природных ресурсов и благ, а также при оценке экономического ущерба и платежей от загрязнения окружающей среды, анализа эффективности природоохранных затрат.

2. должен уметь:

применять полученные знания для практического анализа вопросов природопользования в экономическом аспекте с позиций комплексного системного подхода к проблемам и явлениям в процессе взаимодействия общества и природной среды; осуществлять выбор оптимального с эколого-экономической точки зрения природоохранного мероприятия; производить расчет платежей за загрязнение окружающей среды

3. должен владеть:

основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области экономической оценки негативного воздействия на окружающую среду

4. должен демонстрировать способность и готовность:

к практическому применению полученных знаний при решении профессиональных задач, обеспечивающих практическую реализацию концепции устойчивого эколого-экономического развития.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Тема 1. Предмет и задачи науки Экономики природопользования. Естественнонаучные основы экономики природопользования	7	1-2	4	0	0	тестирование
2.	Тема 2. Тема 2. Экономика природных ресурсов.	7	3-4	4	2	0	тестирование
3.	Тема 3. Тема 3. Экономика окружающей природной среды.	7	5-7	6	2	0	контрольная работа
4.	Тема 4. Тема 4. Экономика природоохранной деятельности.	7	8-9	4	4	0	тестирование

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Тема 5. Методы управления природопользованием и природоохранной деятельностью	7	10-12	6	6	0	тестирование
6.	Тема 6. Тема 6. Природопользование и устойчивое развитие биосферы	7	13-15	6	2	0	контрольная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	экзамен
	Итого			30	16	0	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Тема 1. Предмет и задачи науки Экономики природопользования.

#### Естественнонаучные основы экономики природопользования

##### лекционное занятие (4 часа(ов)):

Предмет и задачи науки "Экономики природопользования". Естественнонаучные основы экономики природопользования. Предмет науки. Законы природопользования. Социально-экономические аспекты природопользования. Классификация потребностей в природопользовании. Экологические основы экономики природопользования. Общие проблемы природопользования. Понятие о рациональном природопользовании. Структура экономики и природопользование. Научно-технический прогресс и природопользование.

### Тема 2. Тема 2. Экономика природных ресурсов.

##### лекционное занятие (4 часа(ов)):

Экономика природных ресурсов. Природные ресурсы как объект природопользования. Основные понятия и классификация природных ресурсов. Особенности размещения ресурсов. Природно-ресурсный потенциал и его оценка. Формирование спроса, предложения и цены на природные ресурсы. Концепции экономической оценки природных ресурсов. Общие положения экономической оценки ресурсов. Затратный подход. Рентный подход. Кадастр природных ресурсов. Рыночная оценка. Экономическая оценка природных ресурсов. Экономическая оценка земельных ресурсов. Экономическая оценка минеральных ресурсов и систем передачи прав на их разведку и разработку

##### практическое занятие (2 часа(ов)):

Определение цены и объема производимой продукции с учетом экстерналий. Расчет оптимального уровня загрязнения

### Тема 3. Тема 3. Экономика окружающей природной среды.

##### лекционное занятие (6 часа(ов)):

Экономика окружающей природной среды. Природные условия как основа жизнедеятельности и хозяйственного развития. Экономическая оценка ассимиляционного потенциала. Проблема использования ассимиляционного потенциала ОС. Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды. Экологические издержки. Экономическая эффективность природопользования. Оценка воздействий на окружающую среду. Состояние ОС и здоровье населения

##### практическое занятие (2 часа(ов)):

Расчет ущерба от загрязнения окружающей среды

### Тема 4. Тема 4. Экономика природоохранной деятельности.

##### лекционное занятие (4 часа(ов)):



Экономика природоохранной деятельности. Экономический механизм природопользования и природоохранной деятельности. Финансирование и экономическая эффективность природоохранных мероприятий. Эффективность природоохранных мероприятий. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий. Эколого-экономический анализ, прогнозирование и планирование природопользования

**практическое занятие (4 часа(ов)):**

Расчет экономической эффективности природоохранного мероприятия

**Тема 5. Методы управления природопользованием и природоохранной деятельностью**

**лекционное занятие (6 часа(ов)):**

Методы управления природопользованием и природоохранной деятельностью. Управление природопользованием и экологическая политика. Административное регулирование в области природопользования. Экономический механизм управления природопользованием. Типы и инструменты экономического механизма природопользования. Платежи за пользование природными ресурсами. Платежи за загрязнение природной среды. Рыночные методы управления. Общие положения. Развитие рынка экологических товаров, работ и услуг. Регулирование природопользования

**практическое занятие (6 часа(ов)):**

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха Расчет платы за загрязнение водных объектов Расчет платы за размещение отходов

**Тема 6. Природопользование и устойчивое развитие биосферы**

**лекционное занятие (6 часа(ов)):**

Природопользование и устойчивое развитие биосферы. Глобальные проблемы современности и природопользование. Эколого-экономические проблемы. Концепция устойчивого экономического развития и проблемы природопользования. Критерии и показатели устойчивого развития. Международные аспекты устойчивого развития. Принципы и формы международного сотрудничества в охране окружающей среды. Международные организации в области охраны окружающей среды.

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Расчет показателей природоёмкости. Сравнение эколого-экономической ситуации разных стран

**4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Предмет и задачи науки Экономики природопользования. Естественные основы экономики природопользования	7	1-2	подготовка к тестированию	2	тестирование
2.	Тема 2. Экономика природных ресурсов.	7	3-4	подготовка к тестированию	4	тестирование
3.	Тема 3. Экономика окружающей природной среды.	7	5-7	подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Тема 4. Экономика природоохранной деятельности.	7	8-9	подготовка к тестированию	6	тестирование
5.	Тема 5. Тема 5. Методы управления природопользованием и природоохранной деятельностью	7	10-12	подготовка к тестированию	6	тестирование
6.	Тема 6. Тема 6. Природопользование и устойчивое развитие биосферы	7	13-15	подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
	Итого				26	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

При преподавании дисциплины "Экономика природопользования" предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских компаний (ООО "Казаньоргсинтез", ТЭЦ-1 и т.д.), государственных (Министерство экологии и природных ресурсов РТ и т.д.) организаций.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30% аудиторных занятий.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Тема 1. Тема 1. Предмет и задачи науки Экономики природопользования. Естественнонаучные основы экономики природопользования

тестирование , примерные вопросы:

Тест включает 15 вопросов, примерный вопрос приводится 1. Экономика природопользования ? (правильный ответ): А. является частью науки экономики и изучает поведение людей, распределяющих природные ресурсы и в том числе ассимиляционный потенциал, характеризующий способность природной среды к самовосстановлению Б. является частью науки экономики и изучает материальные потоки, включая природные ресурсы, а также ассимиляционный потенциал окружающей среды В. является самостоятельной наукой, которая изучает поведение людей, распределяющих природные ресурсы и в том числе ассимиляционный потенциал, характеризующий способность природной среды к самовосстановлению

### Тема 2. Тема 2. Экономика природных ресурсов.

тестирование , примерные вопросы:

Тест включает 15 вопросов, примерный вопрос приводится 7. Подходы к определению экономической ценности природных ресурсов включают?(неправильный ответ): А. рыночная оценка; Б. рента; В. затратный подход; Г. альтернативная стоимость; Д. кадастровая стоимость; Е. общая экономическая ценность. 8. Лесные подати ? это (правильный ответ): А. плата за лицензирование; Б. штрафы за незаконное добывание или уничтожение животных и объектов растительного мира; В. плата за древесину и другие продукты леса



### **Тема 3. Экономика окружающей природной среды.**

контрольная работа , примерные вопросы:

Вариант контрольной работы приводится 1. Наука экономика природопользования, цель, задачи. Концептуальные модели взаимодействия экономики и природной среды. Основные типы экономического развития (перечислить), их эволюция. Задача. Определите платежи от загрязнения атмосферного воздуха выбросами от стационарного источника. Приоритетные загрязняющие вещества указаны в таблице. За территорией предприятия обнаружена свалка строительного мусора (30 т, 4 класс опасности). Нормативы платы за размещение 1 т 4 кл. составляет 248,4 руб. Рассчитать все виды платежей.

### **Тема 4. Экономика природоохранной деятельности.**

тестирование , примерные вопросы:

Тест включает 15 вопросов. Примерный вопрос приводится 1. В структуру эколого-экономического ущерба не входит?(правильный ответ): А. материальный ущерб; Б. ущерб здоровью и жизни населения; В. ущерб природным ресурсам и экологическим системам; Г. финансовые потери по восстановлению экосистем

### **Тема 5. Методы управления природопользованием и природоохранной деятельностью**

тестирование , примерные вопросы:

Тест включает 15 вопросов. Примерный вопрос приводится 10. В основу исчисления платы за загрязнение положена?(правильный ответ): А. базовый норматив платы; Б. показатель относительной опасности; В. показатель экологической ситуации региона. 11. Сверхлимитное загрязнение окружающей среды оплачивается?(правильный ответ): А. по базовой ставке; Б. в пятикратном размере по сравнению с базовой ставкой; В. в двадцатипятикратном размере по сравнению с базовой ставкой

### **Тема 6. Природопользование и устойчивое развитие биосферы**

контрольная работа , примерные вопросы:

Контрольный опрос включает 1 теоретический вопрос и задачу. Примерный вариант приводится Вариант 4 1. Перечислите и кратко охарактеризуйте основные подходы в оценке природных ресурсов. В результате деятельности предприятия в атмосферу поступает 0,08 т/год пыли (коэффициент опасности 2). Высота источника ? 16 м, разница температур газовоздушной смеси и атмосферного воздуха - 130С. В зону активного загрязнения входит промышленная зона (17,44 га), жилой поселок с плотностью населения 15 чел/га (4,36 га), остальная территория приходится на пригородную зону.  $\gamma = 48,6$  руб/т

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к экзамену:

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

1. Что изучает наука экономика природопользования?
2. Каковы предпосылки для возникновения новой отрасли знаний экономики природопользования?
3. Какая концептуальная модель взаимодействия между экономикой и окружающей средой соответствует техногенному типу экономического развития?
4. Какие основные черты техногенного типа экономического развития?
5. Что такое "ковбойская экономика"?
6. К какому типу экономического развития относится развитие с концепцией охраны окружающей среды?
7. Приведите основные черты концепции экотопии.
8. Охарактеризуйте основные черты устойчивого экономического развития.
9. Что такое слабая и сильная устойчивость, охарактеризуйте различия между ними.
10. Как можно измерить устойчивость, какие индикаторы устойчивости применяют?
11. Каковы предпосылки для введения экономического механизма природопользования?

12. Какие концептуальные модели взаимодействия экономики и природной среды иллюстрируют техногенный тип, устойчивое развитие?
13. Что такое природно-продуктовая вертикаль?
14. Какие виды показателей природоемкости Вы знаете?
15. Что такое экстерналии?
16. Перечислите основные виды экстерналий.
17. Что значит термин "интернализация экстерналий"?
18. Какова роль экономиста Пигу в экономике природопользования?
19. Существует ли "оптимальный уровень загрязнения"?
20. Охарактеризуйте эколого-экономическую ситуацию в Российской Федерации.
21. Что такое "пирамида" экономики?
22. Опишите основные направления экологизации экономического развития.
23. Какие направления экологизации являются наиболее эффективными для Российской экономики?
24. Какие экономические инструменты государственной политики в области природопользования?
25. Перечислите основные административные инструменты в области природопользования и охраны окружающей среды.
26. Какие принципы государственного регулирования охраны окружающей среды Вы знаете?
27. Каковы цели, обоснование государственного вмешательства, формы государственного вмешательства?
28. Какие существуют условия функционирования рынка, установление цены, максимизирующей общественное благосостояние?
29. Может ли рынок самостоятельно преодолевать провалы рынка?
30. Каковы элементы трансакционных издержек?
31. Сформулируйте принцип Парето, с какой целью применяется?
32. Каковы причины рыночной и государственной неэффективности в охране окружающей среды?
33. Охарактеризуйте механизмы лицензирования в области природопользования.
34. Стандартизация и сертификация - их роль в регулировании природопользования.
35. Какие существуют основные подходы к оценке природных ресурсов и благ?
36. Для каких природных ресурсов используют рентных подход?
37. В каких случаях используют затратный подход и альтернативную стоимость?
38. Как можно оценить эстетическую функцию природы?
39. Какие основные виды платежей используют в области управления недропользованием?
40. Что такое лесные подати?
41. Какие инструменты существуют для поддержания биоразнообразия?
42. Какие основные виды платы за загрязнение окружающей среды применяют в Российской Федерации?
43. От чего зависит базовая ставка платежа?
44. В чем заключается механизм экономического стимулирования при взимании платы за загрязнение окружающей среды?
45. Чем отличается принцип платы за размещение отходов от других видов платежей?
46. Что является важнейшими структурными элементами экологического ущерба?
47. Какие используются методы оценки ущерба от снижения качества окружающей среды?
48. Какой коэффициент вносит поправку на значимость территории, где происходит загрязнение?
49. Зависит ли величина ущерба от размера частиц загрязняющих веществ?
50. Как переводится масса загрязняющих веществ в денежный эквивалент?

51. Как оценивается ущерб биоресурсам?
52. В чем отличие методик расчета ущерба земельным ресурсам в ВФ и РТ?
53. Какое существует деление природоохранных проектов?
54. Как оценивают экологические проекты?
55. Выделите основные этапы в анализе "затраты-выгоды".
56. Что такое дисконтирование и для чего оно используется?
57. Какие факторы влияют на величину дисконтной ставки?
58. Какие методы используют при оценке экономической эффективности экологических проектов?
59. Какие существуют формы государственной поддержки природоохранных проектов?
60. Какие существуют неинституциональные международные источники финансирования природоохранных проектов?
61. В чем заключается экономический стимул для предприятий при экологическом страховании?
62. Охарактеризуйте факторы, влияющие на экономическое развитие в модели устойчивого эколого-экономического развития.
63. Что такое критический природный капитал?
64. Для чего необходимо измерение устойчивости экономики?
65. Каковы индикаторы устойчивости?
66. Что такое природно-продуктовая вертикаль?
67. Какие виды показателей природоемкости существуют?
68. Что характеризуют отраслевые показатели природоемкости?
69. Какие основные уровни входят в "пирамиду" экономики?
70. Какая "пирамида" экономики соответствует постиндустриальному обществу?
71. Возможна ли корректировка "провалов рынка" без вмешательства государства?
72. Где используется принцип Парето?
73. В чем смысл теоремы Коуза?

#### ПРИМЕРЫ ЗАДАЧ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

##### Задача 1.

За территорией предприятия обнаружена свалка строительного мусора (30 т). Нормативы платы за размещение 1 т 4 кл. составляет 248,4 руб., 5 кл. - 0,4 руб. Рассчитать платеж за загрязнение окружающей среды.

##### Задача 2.

Определите платежи от загрязнения атмосферного воздуха выбросами от стационарного источника. Приоритетные загрязняющие вещества указаны в таблице.

#### ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

"Провалом рынка" в экономике природопользования принято считать? :

- А. последствия экономического кризиса;
- Б. наличие экологических проблем;
- В. социальное расслоение общества.

Подходы к определению экономической ценности природных ресурсов не включают?:

- А. рыночную оценку;
- Б. ренту;
- В. затратный подход;
- Г. альтернативную стоимость;
- Д. кадастровую стоимость;
- Е. общую экономическую ценность.

### **7.1. Основная литература:**

Экология и экономика природопользования, Гирусов, Эдуард Владимирович; Бобылев, С. Н.; Новоселов, А. Л., 2011 г.

Экономика природопользования, Папенов, Константин Владимирович, 2010 г.

Экономика природопользования, Степанова, Надежда Юльевна, 2009 г.

4. Экономика природопользования: Учебник / С.Н. Бобылев, А.Ш. Ходжаев; МГУ им. М.В. Ломоносова (МГУ). - М.: ИНФРА-М, 2007. - 501 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=123782>

5. Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012. - 304 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=250432>

6. "Экономика природопользования". Казань: КФУ. - 2012.

<http://zilant.kfu-elearning.ru/course/view.php?id=17254>

### **7.2. Дополнительная литература:**

1. Экономика природопользования. Экономический механизм рационального природопользования: учебное пособие / Н. Я. Лобанов ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования С.-Петерб. гос. горный ун-т .? Санкт-Петербург : [б. и.], 2011 .? 71 с.

2. Экономика природопользования : курс лекций для студентов высших учебных заведений по специальности 080500 "Менеджмент" / Т. З. Мухутдинова ; М-во образования и науки России, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Казан. нац. исслед. технол. ун-т" .? Казань : Издательство КНИТУ, 2013 .? 518 с.

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

Гарант - [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

Консультант - [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

Минприроды РФ - <http://www.mnr.gov.ru>

Росстат - <http://www.gks.ru>

Экология производства - <http://www.ecoindustry.ru>

ЭОР ?Экономика природопользования? - <http://zilant.kfu-elearning.ru/course/view.php?id=17254>

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Экономика природопользования" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

Перечень оборудования, необходимого в кабинете/лаборатории:

1. Мультимедийный компьютер (технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт-дисков, аудио- и видео входы/выходы, возможности выхода в Интернет; оснащение акустическими колонками, микрофоном и наушниками; с пакетом прикладных программ).
2. Мультимедиапроектор.
3. Средства телекоммуникации (электронная почта, выход в Интернет).
4. Сканер.
5. Принтер лазерный.
6. Копировальный аппарат.
7. Ноутбук с выходом в Интернет для интерактивных форм контроля знаний и обучения
8. Видеомагнитофон и комплект портативных цифровых магнитофонов.
9. Телевизор (диагональ не менее 72 см.).
10. Экран на штативе.
11. Базы данных системы "Гарант" и "Консультант".

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 022000.62 "Экология и природопользование" и профилю подготовки Прикладная экология .

Автор(ы):

Степанова Н.Ю. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Латыпова В.З. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.