

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра биогеоценологии и охраны природы**

**Авторы-составители: Слащев Дмитрий Николаевич  
Кулакова Светлана Александровна  
Бузмаков Сергей Алексеевич**

Рабочая программа дисциплины  
**ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
Код УМК 67556

Утверждено  
Протокол №10  
от «10» июня 2020 г.

Пермь, 2020

## **1. Наименование дисциплины**

Экономика природопользования

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **21.03.03** Геодезия и дистанционное зондирование  
направленность Дистанционное зондирование

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Экономика природопользования** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**21.03.03** Геодезия и дистанционное зондирование (направленность : Дистанционное зондирование)

**ОК.3** способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

**ПК.28** способность к изучению экологического состояния территории Российской Федерации и ее отдельных регионов с использованием материалов дистанционного зондирования

**ПК.29** способность к использованию материалов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий при проведении мониторинга окружающей среды и для рационального природопользования

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование (направленность: Дистанционное зондирование)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	11
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	14
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	28
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (11 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Экономика природопользования.Первый семестр**

#### **Экономическое развитие и экологический фактор**

Факторы экономического развития, типы экономического развития, экономические аспекты устойчивого развития.

#### **Экологизация экономики и конечные результаты**

Экологические издержки, конечные результаты в природопользовании.

#### **Экономический механизм природопользования**

Методика оценки природных ресурсов. Экономическая оценка природных ресурсов: понятие, объекты, критерии. Учет природных ресурсов. Экономическая оценка земельных, водных и других природных ресурсов.

### **Экономика природопользования.Второй семестр**

#### **Экономический ущерб от деградации окружающей среды**

Методические подходы к определению предотвращенного ущерба. Подходы к оценке экологического воздействия: использование рыночных цен (изменение продуктивности, понижение качества жизни и др.), затратный подход. Натуральные показатели эффективности природопользования.

#### **Управление природоохранной деятельностью**

Текущая природоохранная деятельность, природоохранные мероприятия. Планирование природоохранной деятельности. Экологический менеджмент предприятия.

#### **Экологическое нормирование**

Нормирование и стандартизация, мониторинг, учет и контроль в области окружающей среды.

#### **Международное сотрудничество в природоохранной деятельности**

Формирование системы международного экологического сотрудничества. Экологическая деятельность ООН и других международных организаций.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Лукьянчиков, Н. Н. Экономика и организация природопользования : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экономика» / Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. — 4-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 687 с. — ISBN 978-5-238-01672-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/81594.html>
2. Экономика природопользования: рабочая программа курса и методические указания для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Экология и природопользование"/М-во образования и науки РФ, Перм. гос. нац. исслед. ун-т.-Пермь, 2013.-1. <https://elis.psu.ru/node/190835>

### Дополнительная:

1. Сердитова, Н. Е. Экономика природопользования. Эколого-экономический аспект : учебное пособие / Н. Е. Сердитова. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006. — 344 с. — ISBN 5-86813-179-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/17985>
2. Экономика природопользования: учебник/Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Экономический факультет.-Москва:Издательство Московского университета, 2008, ISBN 978-5-7218-0956-9.-928.-Библиогр.: с. 891-900
3. Экология и экономика природопользования: учебник для вузов/Э. В. Гирусов [и др.] ; ред.: Э. В. Гирусов, В. Н. Лопатин.-2-е изд., перераб. и доп..-Москва:ЮНИТИ, 2002, ISBN 5-238-00326-9.-519.-Библиогр.: с. 513

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<http://kodeks.psu.ru/> Экономика природопользования

<https://priroda.permkrai.ru/> Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края

[https://priroda.permkrai.ru/environment-control/docs\\_uoos/](https://priroda.permkrai.ru/environment-control/docs_uoos/) Нормативно-правовая база в области экологической политики и охраны окружающей среды

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Экономика природопользования** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем: Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий); доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС); доступ в электронную информационно-образовательную среду университета

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и т.д.)

Офисный пакет приложений «LibreOffice». Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель).

ПО на ноутбук: ОС «Альт Образование» (Договор № ДС 003–2020).

Дисциплина не предусматривает использование специального программного обеспечения.

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для проведения занятий лекционного типа - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения занятий семинарского (практического) типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской

Самостоятельная работа: Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;

Помещения Научной библиотеки ПГНИУ

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:



1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Экономика природопользования**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и  
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ОК.3</b> способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>ЗНАТЬ основы экономических учений. УМЕТЬ применять теоретические знания экономики природопользования при решении прикладных задач. ВЛАДЕТЬ терминологическим аппаратом изучаемой дисциплины.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> Не знает основы экономических учений. Не умеет применять теоретические знания экономики природопользования при решении прикладных задач. Не владеет терминологическим аппаратом изучаемой дисциплины.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> Знает основы экономических учений. Не умеет применять теоретические знания экономики природопользования при решении прикладных задач. Не владеет терминологическим аппаратом изучаемой дисциплины.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b> Знает основы экономических учений. Умеет применять теоретические знания экономики природопользования при решении прикладных задач. Не владеет терминологическим аппаратом изучаемой дисциплины.</p> <p align="center"><b>Отлично</b> Знает основы экономических учений. Умеет применять теоретические знания экономики природопользования при решении прикладных задач. Владеет терминологическим аппаратом изучаемой дисциплины.</p>
<p><b>ПК.28</b> способность к изучению экологического состояния территории Российской Федерации и ее отдельных регионов с использованием</p>	<p>ЗНАТЬ особенности экологического состояния территории Российской Федерации и ее отдельных регионов. УМЕТЬ применять различные методики оценки экологического состояния территории. ВЛАДЕТЬ навыками проведения экспресс-</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> Не знает особенности экологического состояния территории Российской Федерации и ее отдельных регионов. Не умеет применять различные методики оценки экологического состояния территории. Не владеет навыками проведения экспресс-оценки экологического состояния.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
материалов дистанционного зондирования	оценки экологического состояния	<p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Знает особенности экологического состояния территории Российской Федерации и ее отдельных регионов. Не умеет применять различные методики оценки экологического состояния территории. Не владеет навыками проведения экспресс-оценки экологического состояния.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает особенности экологического состояния территории Российской Федерации и ее отдельных регионов. Умеет применять различные методики оценки экологического состояния территории. Не владеет навыками проведения экспресс-оценки экологического состояния.</p> <p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>Знает особенности экологического состояния территории Российской Федерации и ее отдельных регионов. Умеет применять различные методики оценки экологического состояния территории. Владеет навыками проведения экспресс-оценки экологического состояния.</p>
ПК.29 способность к использованию материалов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий при проведении мониторинга окружающей среды и для рационального природопользования	ЗНАЕТ особенности использования геоинформационных систем в экономике природопользования. УМЕЕТ решать задачи рационального природопользования с использованием ГИС. ВЛАДЕЕТ навыками применения ГИС при проведении мониторинга окружающей среды.	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает особенности использования геоинформационных систем в экономике природопользования. Не умеет решать задачи рационального природопользования с использованием ГИС. Не владеет навыками применения ГИС при проведении мониторинга окружающей среды.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Знает особенности использования геоинформационных систем в экономике природопользования. Не умеет решать задачи рационального природопользования с использованием ГИС. Не владеет навыками применения ГИС при проведении мониторинга окружающей среды.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает особенности использования геоинформационных систем в экономике природопользования. Умеет решать задачи рационального природопользования с</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>использованием ГИС. Не владеет навыками применения ГИС при проведении мониторинга окружающей среды.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает особенности использования геоинформационных систем в экономике природопользования. Умеет решать задачи рационального природопользования с использованием ГИС. Владеет навыками применения ГИС при проведении мониторинга окружающей среды.</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : СУОС

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>Входной контроль</b>	Экономическое развитие и экологический фактор <b>Входное тестирование</b>	Основы экономического развития
<b>ОК.3</b> способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Экономический механизм природопользования <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Способен к самостоятельному принятию решений, затрагивающих экономические аспекты природопользования, на базе овладения экономической информацией и приемами эколого-экономического анализа.
<b>ОК.3</b> способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Экономический ущерб от деградации окружающей среды <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Уметь рассчитывать плату за природопользование.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ПК.28</b> способность к изучению экологического состояния территории Российской Федерации и ее отдельных регионов с использованием материалов дистанционного зондирования</p> <p><b>ПК.29</b> способность к использованию материалов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий при проведении мониторинга окружающей среды и для рационального природопользования</p>	<p>Международное сотрудничество в природоохранной деятельности</p> <p><b>Итоговое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Уметь определять экономическую оценку природных ресурсов, определению экономического ущерба от экологических нарушений.</p>

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Экономическое развитие и экологический фактор

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Каждый правильный ответ	1

#### Экономический механизм природопользования

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
каждый правильный ответ (макс.30)	1

#### Экономический ущерб от деградации окружающей среды

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
-----------------------	-------

Умеет рассчитывать экономический ущерб от загрязнения и знает методы его определения	4
Умеет рассчитывать экономическую эффективность природопользования и знает методы ее определения.	4
Знает основные подходы для расчета платы за природопользование	4
Умеет рассчитывать плату за негативное воздействие на природную среду	3
Владеет методами количественного учета природного фактора в обобщающих показателях экономического развития.	3
Владеет методами определения экономической ценности природы.	3
Умеет рассчитывать плату за пользование природными ресурсами	3
Знает показатели общей экономической ценности природы и их составляющие.	3
Знает значения ассимиляционного потенциала природной среды	3

### **Международное сотрудничество в природоохранной деятельности**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Знать основные подходы для расчета экономической ущерба от экологических нарушений	8
Знать основные подходы для расчета экономической оценки природных ресурсов	8
Умеет производить экономическую оценку водных ресурсов	4
Умеет производить экономическую оценку лесных ресурсов	4
Умеет производить экономическую оценку животного мира	4
Умеет производить экономическую оценку растительного мира	4
Умеет производить экономическую оценку минеральных ресурсов	4
Умеет производить экономическую оценку земельных ресурсов	4