

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра биогеоценологии и охраны природы

**Авторы-составители: Стенно Сергей Петрович
Соколов Роман Александрович
Хотяновская Юлия Владимировна
Бузмаков Сергей Алексеевич**

Рабочая программа дисциплины
УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ
Код УМК 95170

Утверждено
Протокол №9
от «15» мая 2024 г.

Пермь, 2024

1. Наименование дисциплины

Управление природными ресурсами

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Направление подготовки: **05.03.06** Экология и природопользование
направленность Природопользование

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Управление природными ресурсами** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

05.03.06 Экология и природопользование (направленность : Природопользование)

ОПК.1 Владеет базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов математических и естественных наук

Индикаторы

ОПК.1.1 Имеет представление о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук

ПК.10 Способен разрабатывать и внедрять мероприятия, направленные на выполнение требований в области охраны окружающей среды, внедрению системы экологического менеджмента, разработке и функционировании системы экологического мониторинга, предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Индикаторы

ПК.10.1 Разрабатывает план мероприятий по управлению и усовершенствованию природопользования, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности

ПК.10.2 Внедряет систему экологического менеджмента, экологического мониторинга, разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

4. Объем и содержание дисциплины

| | |
|---|--|
| Направление подготовки | 05.03.06 Экология и природопользование (направленность: Природопользование) |
| форма обучения | очная |
| №№ триместров, выделенных для изучения дисциплины | 10 |
| Объем дисциплины (з.е.) | 3 |
| Объем дисциплины (ак.час.) | 108 |
| Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе: | 42 |
| Проведение лекционных занятий | 14 |
| Проведение практических занятий, семинаров | 28 |
| Самостоятельная работа (ак.час.) | 66 |
| Формы текущего контроля | Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (1) |
| Формы промежуточной аттестации | Зачет (10 триместр) |

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Управление природными ресурсами

Цель курса - освоение теоретической базы и новых практических методов управления рациональным использованием природных ресурсов, а также изучение основных видов природных ресурсов (минеральные, водные, земельные, биологические и др.). В курсе рассматриваются экологические и географические аспекты природных ресурсов, правовые основы использования природных ресурсов, проблемы и перспективы использования природно-ресурсного потенциала как базы развития регионов.

Природные ресурсы как объекты управления

Определение природных ресурсов. Признаки природных объектов. Основные критерии включения тех или иных элементов природы в понятие «природные ресурсы». Особенности природных ресурсов как объектов управления. Классификация природных ресурсов.

Основные подходы к управлению природными ресурсами

Определение управления природными ресурсами. Ресурсопользование и природопользование. Объективные законы природопользования. Принципы управления природными ресурсами. Содержание управления природными ресурсами. Инструменты управления природными ресурсами.

Механизмы управления природными ресурсами

Роль правового и информационного механизмов в управлении природными ресурсами. Определение и значение правового механизма. Элементы правового механизма. Значимость информации о природных ресурсах. Нормирование и лимитирование природных ресурсов. Юридическая ответственность за нарушения природоресурсного законодательства. Возмещение вреда, причиненного экологическим правонарушением. Информация о природных ресурсах как элемент информационного механизма управления. Информация о природных ресурсах и экологическая информация. Учет в сфере природопользования. Государственное статистическое наблюдение и отчетность. Мониторинг природных ресурсов. Государственные кадастры природных ресурсов. Понятие и виды государственных кадастров природных ресурсов. Система кадастрового учета. Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых. Водный реестр. Лесной реестр. Земельный кадастр. Кадастр объектов животного мира.

Система органов управления природными ресурсами

Составляющие системы органов управления природными ресурсами. Понятие компетенции и полномочий органов государственной власти. Классификации органов государственной власти, осуществляющих управление природными ресурсами.

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. 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 // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/17985>

Дополнительная:

1. Природные ресурсы и охрана окружающей среды: учебное пособие / В. Н. Быков [и др.]. - Пермь, 2001, ISBN 5-7944-0219-9.-108.-Библиогр.: с. 107

2. Лукьянчиков Н. Н., Потравный И. М. Экономика и организация природопользования: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 521600 "Экономика" / Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2007, ISBN 5-238-01102-4.-591.-Библиогр.: с. 575-579

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

www.mnr.gov.ru/ Министерство природных ресурсов РФ

priroda.permkrai.ru/ Министерство природных ресурсов Пермского края

<https://elibrary.ru> Электронная библиотека

<http://rosleshoz.gov.ru/> ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

<http://www.consultant.ru/Online/> КонсультантПлюс

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

Образовательный процесс по дисциплине **Управление природными ресурсами** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Консультант Плюс

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) «WindowsMediaPlayer».

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

Дисциплина не предусматривает использование специального программного обеспечения.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (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 компьютера 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
Управление природными ресурсами**

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

ОПК.1

Владеет базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов математических и естественных наук

| Компетенция (индикатор) | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|---|---|--|
| <p>ОПК.1.1 Имеет представление о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук</p> | <p>ЗНАТЬ классификации природных ресурсов, основные подходы и принципы управления природными ресурсами, объективные законы природопользования, полномочия субъектов управления природными ресурсами. УМЕТЬ определять экономическую ценность природных ресурсов, а также пределы их взаимозаменяемости и дополняемости. ВЛАДЕТЬ методами оценки природно-ресурсного потенциала территории, методами государственного регулирования и рыночных инструментов для рационального использования природных ресурсов.</p> | <p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает классификации природных ресурсов, основные подходы и принципы управления природными ресурсами, объективные законы природопользования, полномочия субъектов управления природными ресурсами. Не умеет определять экономическую ценность природных ресурсов, а также пределы их взаимозаменяемости и дополняемости. Не владеет методами оценки природно-ресурсного потенциала территории, методами государственного регулирования и рыночных инструментов для рационального использования природных ресурсов.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Знает некоторые классификации природных ресурсов, частично подходы и принципы управления природными ресурсами, объективные законы природопользования, полномочия субъектов управления природными ресурсами. Умеет определять экономическую ценность природных ресурсов, а также пределы их взаимозаменяемости и дополняемости, но испытывает значительные трудности. Владеет методами оценки природно-ресурсного потенциала территории, методами государственного регулирования и рыночных инструментов для рационального использования природных ресурсов, но допускает серьезные ошибки.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает некоторые классификации природных ресурсов, основные подходы и принципы</p> |

| Компетенция (индикатор) | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|----------------------------|------------------------------------|--|
| | | <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>управления природными ресурсами, объективные законы природопользования, полномочия субъектов управления природными ресурсами. Умеет определять экономическую ценность природных ресурсов, а также пределы их взаимозаменяемости и дополняемости, но испытывает некоторые трудности. Владеет некоторыми методами оценки природно-ресурсного потенциала территории, методами государственного регулирования и рыночных инструментов для рационального использования природных ресурсов.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает классификации природных ресурсов, основные подходы и принципы управления природными ресурсами, объективные законы природопользования, полномочия субъектов управления природными ресурсами. Умеет определять экономическую ценность природных ресурсов, а также пределы их взаимозаменяемости и дополняемости. Владеет методами оценки природно-ресурсного потенциала территории, методами государственного регулирования и рыночных инструментов для рационального использования природных ресурсов.</p> |

ПК.10

Способен разрабатывать и внедрять мероприятия, направленные на выполнение требований в области охраны окружающей среды, внедрению системы экологического менеджмента, разработке и функционировании системы экологического мониторинга, предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

| Компетенция (индикатор) | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|--|--|---|
| ПК.10.2 Внедряет систему экологического менеджмента, экологического мониторинга, | Знает основы экологического мониторинга; Умеет давать характеристику природным ресурсам на территории; | <p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает основы экологического мониторинга; Не умеет давать характеристику природным ресурсам на территории;</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> |

| Компетенция (индикатор) | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|--|---|--|
| разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера | | <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Знает основы экологического мониторинга, но допускает значительные ошибки; Умеет давать характеристику природным ресурсам на территории, но испытывает значительные трудности</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает основы экологического мониторинга, но допускает некоторые ошибки; Умеет давать характеристику природным ресурсам на территории, но испытывает некоторые трудности</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Знает основы экологического мониторинга; Умеет давать характеристику природным ресурсам на территории;</p> |
| <p>ПК.10.1 Разрабатывает план мероприятий по управлению и усовершенствованию природопользования, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности</p> | <p>Знает нормативную базу в области пользования, сохранения и восстановления природных ресурсов; Умеет работать с нормативно правовыми базами</p> | <p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает нормативную базу в области пользования, сохранения и восстановления природных ресурсов; Не умеет работать с нормативно правовыми базами</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Знает нормативную базу в области пользования, сохранения и восстановления природных ресурсов, но допускает значительные ошибки; Умеет работать с нормативно правовыми базами, но испытывает значительные трудности</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает нормативную базу в области пользования, сохранения и восстановления природных ресурсов, но допускает некоторые ошибки; Умеет работать с нормативно правовыми базами, но испытывает некоторые трудности</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Знает нормативную базу в области пользования, сохранения и восстановления природных ресурсов; Умеет работать с нормативно правовыми базами</p> |

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

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 (индикатор) | Мероприятие текущего контроля | Контролируемые элементы результатов обучения |
|--|---|--|
| Входной контроль | Природные ресурсы как объекты управления Входное тестирование | Знает классификации природных ресурсов. Может перечислить органы управления природными ресурсами Имеет представление о природно-ресурсном потенциале территории. Может объяснить что такое «природные ресурсы» |
| ОПК.1.1 Имеет представление о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук ПК.10.1 Разрабатывает план мероприятий по управлению и усовершенствованию природопользования, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности | Основные подходы к управлению природными ресурсами Письменное контрольное мероприятие | Знает классификации природных ресурсов. Имеет представление об основных подходах и принципах управления природными ресурсами. Владеет объективными законами природопользования. Знает полномочия субъектов управления природными ресурсами. |

| Компетенция (индикатор) | Мероприятие текущего контроля | Контролируемые элементы результатов обучения |
|---|---|--|
| <p>ОПК.1.1 Имеет представление о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук</p> <p>ПК.10.2 Внедряет систему экологического менеджмента, экологического мониторинга, разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> | <p>Механизмы управления природными ресурсами</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p> | <p>Знает роль и основные элементы правового и информационного механизмов в управлении природными ресурсами.Имеет представление об организационном механизме управления природными ресурсами (понятия, элементы).Понимает роль и содержание административного механизма управления природными ресурсами.Есть представление о сущности, значении и элементах экономического механизма управления природными ресурсами.</p> |
| <p>ОПК.1.1 Имеет представление о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук</p> | <p>Система органов управления природными ресурсами</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p> | <p>Знает определение природных ресурсов, признаки природных объектов, классификации природных ресурсов</p> <p>Владеет основными подходами к управлению природными ресурсами</p> <p>Ориентируется в механизмах управления природными ресурсами</p> <p>Знает систему и субъекты управления природными ресурсами</p> |

Спецификация мероприятий текущего контроля

Природные ресурсы как объекты управления

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 |
|--|-------|
| Знает классификации природных ресурсов | 3 |
| Может перечислить органы управления природными ресурсами | 3 |
| Имеет представление о природно-ресурсном потенциале территории | 2 |
| Может объяснить что такое «природные ресурсы» | 2 |

Основные подходы к управлению природными ресурсами

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 |
|--|-------|
| Имеет представление об основных подходах и принципах управления природными ресурсами | 10 |
| Знает полномочия субъектов управления природными ресурсами | 8 |
| Знает классификации природных ресурсов | 7 |
| Владеет бъективными законами природопользования | 5 |

Механизмы управления природными ресурсами

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

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

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

Проходной балл: **20**

| Показатели оценивания | Баллы |
|--|-------|
| Знает роль и основные элементы правового и информационного механизмов в управлении природными ресурсами | 10 |
| Есть представление о сущности, значении и элементах экономического механизма управления природными ресурсами | 10 |
| Понимает роль и содержание административного механизма управления природными ресурсами | 10 |
| Имеет представление об организационном механизме управления природными ресурсами (понятия, элементы) | 10 |

Система органов управления природными ресурсами

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 |
|---|-------|
| Ориентируется в механизмах управления природными ресурсами | 10 |
| Знает систему и субъекты управления природными ресурсами | 10 |
| Знает определение природных ресурсов, признаки природных объектов, классификации природных ресурсов | 5 |

| | |
|---|---|
| | |
| | |
| Владеет основными подходами к управлению природными ресурсами | 5 |