

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Экология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**

Учебный план 21.03.02_2022_222-ЗФ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры
Земельный кадастр

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

| | | |
|-------------------------|------|--------------------------------------|
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля на курсах: зачеты 2 |
| в том числе: | | |
| аудиторные занятия | 8 | |
| самостоятельная работа | 95,6 | |
| часов на контроль | 3,85 | |

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 2 | | Итого | |
|---|------|------|-------|------|
| | УП | РП | | |
| Лекции | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Практические | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Консультации (для студента) | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| Итого ауд. | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Контактная работа | 8,55 | 8,55 | 8,55 | 8,55 |
| Сам. работа | 95,6 | 95,6 | 95,6 | 95,6 |
| Часы на контроль | 3,85 | 3,85 | 3,85 | 3,85 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

УП: 21.03.02_2022_222-3Ф.plx

стр. 2

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Ильиных И.А.



Рабочая программа дисциплины

Экология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:

21.03.02 Землеустройство и кадастры

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2022 протокол № 5.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра географии и природопользования

Протокол от 09.06.2022 протокол № 10

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от 02 июня 2023 г. № 11
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | <i>Цели:</i> Сформировать представление об экологии. |
| 1.2 | <i>Задачи:</i> Познакомиться с основными понятиями экологии. Выявить взаимосвязи экологии и землеустройства. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|---|
| Цикл (раздел) ООП: | |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Ландшафтоведение и охрана земель |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо какпредшествующее: |
| 2.2.1 | Мониторинг окружающей среды |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)

| |
|---|
| ПК-1: Способен разрабатывать предложения по планированию рационального использования земель и их охране |
| ИД-1.ПК-1: Знает методы выполнения проектных землеустроительных работ, планирования и проведения инженерных проектно-изыскательских работ, мониторинга земель знает экологические аспекты землеустроительных работ. |
| ИД-3.ПК-1: Способен разрабатывать землеустроительную документацию, мероприятия и предложения по планированию и организации использования земель способен использовать экологические знания в землеустроительной работе. |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /видзанятия/ | Семестр | Часы | Компетенции | Литература | Инте | Примечание |
|-------------|---|---------|------|--------------------|------------------|------|------------|
| | Раздел 1. Содержание | | | | | | |
| 1.1 | Основы рационального природопользования. /Лек/ Масштабы антропогенного влияния на природно-территориальные комплексы. /Лек/ методы экологических исследований в землеустройстве /Лек/ | 2 | 4 | ИД-1.ПК-1ИД-3.ПК-1 | Л1.1Л1.2Л2.1Л2.2 | 0 | |
| 1.2 | Основы рационального природопользования /Пр/ Масштабы антропогенного влияния на природно-территориальные комплексы /Пр/ Методы экологических исследований в землеустройстве. /Пр/ | 2 | 4 | ИД-1.ПК-1ИД-3.ПК-1 | Л1.1Л1.2Л2.1Л2.2 | 4 | |
| 1.3 | Основы природопользования /Ср/ Антропогенное воздействие на окружающую среду /Ср/ Экологический мониторинг /Ср/ /Ср/ | 2 | 95,6 | ИД-1.ПК-1ИД-3.ПК-1 | Л1.1Л1.2Л2.1Л2.2 | 0 | |
| | Раздел 2. Промежуточная аттестация(зачёт) | | | | | | |
| 2.1 | Подготовка к зачёту /Зачёт/ | 2 | 3,85 | ИД-1.ПК-1ИД-3.ПК-1 | | 0 | |

| | | | | | | | |
|-----|-----------------------------------|---|------|-------------------|--|---|--|
| 2.2 | Контактная работа /КСРАТТ/ | 2 | 0,15 | ИД-1.ПК-ИД-3.ПК-1 | | 0 | |
| | Раздел 3. Консультации | | | | | | |
| 3.1 | Консультация по дисциплине /Конс/ | 2 | 0,4 | ИД-1.ПК-ИД-3.ПК-1 | | 0 | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Минерально-сырьевые ресурсы мира, их географическое распространение.
2. Водные ресурсы мира (России, Алтая), их использование и проблемы охраны.
3. Земельные ресурсы мира, их использование и проблемы охраны.
4. Биологические ресурсы мира, количественная и качественная характеристики.
5. Ландшафты России, их характеристика и проблемы охраны.
6. Ассимиляционный потенциал и его стоимость.
7. Примеры рационального природопользования.
8. Примеры территориального природопользования. Природно-территориальные комплексы.
9. Лицензирование природопользования.
10. Экологическое регулирование.
11. Последствия нерационального природопользования.
12. Проблема отходов.
13. Проблема сохранения биоразнообразия Алтая.
14. Особо охраняемые природные территории мира, России (по выбору).
15. Экологическая паспортизация в России.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Биосфера как материальная основа природопользования. Строение и основные функции биосферы.
2. Общие проблемы природопользования и антропогенного преобразования биосферы.
3. Понятие, сущность и основные виды природопользования.
4. Природные ресурсы как компоненты биосферы и природопользования. Кадастры и реестры природных ресурсов.
5. Классификация и учёт природных ресурсов. Природные ресурсы как компоненты биосферы и природопользования.
6. Круговорот веществ, роль и место человека в биосфере.
7. Виды антропогенного загрязнения.
8. Ассимиляционный потенциал и его ёмкость.
9. Понятие «ресурсный цикл», виды ресурсных циклов и их совершенствование.
10. Виды и масштабы негативного воздействия человека на природную среду.
11. Влияние на природную среду химического, нефтехимического и металлургического комплексов.
12. Техногенная ситуация в России.
13. Качество окружающей природной среды и его нормирование. Оценка качества природной среды.
14. Санитарно-гигиенические нормативы качества.
15. Предельно-допустимы концентрации (ПДК) вредных веществ.
16. Планирование и прогнозирование использования природных ресурсов. Состояние использования природных ресурсов.
17. Основные положения рационального природопользования. Законы природопользования.
18. Понятие «территориальное природопользование. Особенности и примеры территориального природопользования.
19. Зональность природопользования.
20. Общая экологизация природопользования. Модели производственных процессов с точки зрения экологии.
21. Лицензия на право потребления природных ресурсов.
22. Лимитирование природопользования. Экологическое регулирование.
23. Виды договорных услуг. Арендные отношения в области природопользования.
24. Договорные отношения на рынке экологических услуг. Договор комплексного природопользования.
25. Принципы малоотходных технологий. Комплексная переработка сырья.
26. Малоотходные технологии в перерабатывающей промышленности. Оценка отходности технологий.
27. Эволюция биоразнообразия и его изменение под влиянием человека.
28. Ландшафтные аспекты сохранения биоразнообразия путём создания особо охраняемых природных территорий.
29. Охраняемые природные территории в прошлом и современном мире. Основные задачи ООПТ.
30. Современные проблемы организации ООПТ. Система ООПТ в мире и России. Ответственность за нарушение режима их территории.

31. Глобальные сети особо охраняемых природных территорий. Территории Всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО.
32. Экологическое состояние территории России. Экологическая паспортизация.
33. Экологическая экспертиза и экологическая политика в России.
34. Сущность понятия «устойчивое развитие». Принципы устойчивого развития социоприродных систем.
35. Сохранение устойчивости биосферы как естественная основа цивилизационного развития. Энергетическая база устойчивого развития.
36. Международное сотрудничество в природопользовании. Международный опыт в решении экологических проблем.
37. Международные экологические программы и проекты. Международные экологические организации.
38. Национальные и международные природные ресурсы. Направления и формы международного сотрудничества.
39. Проектирование и организация территориальных схем по охране природы.
40. Разработка сводного (комплексного) раздела территориальных комплексных схем по охране природы.
41. Экологический мониторинг.
42. Методы экологического мониторинга.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|---------------|-------------------------------------|--|---|
| Л1.1 | Бродский А.К. | Общая экология: учебное пособие для | Москва: ИЦАкадемия, 2009 | |
| Л1.2 | Дроздов В.В. | Общая экология: учебное пособие | Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2011 | http://www.iprbookshop.ru/17949.html |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|-----------------|--|---------------------------------------|---|
| Л2.1 | Ашихмина Т.Я. | Экологический мониторинг: учебно-методическое | Москва: Академический Проект, 2008 | |
| Л2.2 | Гогмачадзе Г.Д. | Агроэкологический мониторинг почв из земель ресурсов | Москва: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2010 | http://www.iprbookshop.ru/13163.html |

6.3.1 Перечень программного обеспечения

| | |
|---------|---|
| 6.3.1.1 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ |
| 6.3.1.2 | MS Office |
| 6.3.1.3 | MS WINDOWS |
| 6.3.1.4 | Moodle |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | |
|---------|---|
| 6.3.2.1 | База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета» |
| 6.3.2.2 | Электронно-библиотечная система IPRbooks |
| 6.3.2.3 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» |
| 6.3.2.4 | Межвузовская электронная библиотека |

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

| | | |
|--|---------------------|--|
| | проблемная | |
| | лекция-визуализация | |

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Номер | Назначение | Основное оснащение |
|-------|------------|--------------------|
|-------|------------|--------------------|

| | | |
|--------|---|---|
| 102 A1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы | Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютер, проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна |
| 215 A1 | Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для | Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет |

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ практических работ

Практические работы выполняются самостоятельно под руководством преподавателя. Работа выполняется в тетради, с преподавателем обсуждаются неясные вопросы, возникшие по ходу ее выполнения. Полностью выполненная работа представляется преподавателю и обсуждается со студентами. Выявленные ошибки и недочеты устраняются.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПЛАНА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Особенностью курса «Экология» является индивидуальная работа студента на практических и лабораторных занятиях. Студент выполняет каждую, предусмотренную тематическим планом, практическую или лабораторную работу самостоятельно. Защита некоторых работ предусматривает самостоятельную подготовку по темам, указанным в плане самостоятельной работы.

Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на семинарских занятиях.

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умения организовать свое время.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета в формосообщения, реферата, эссе и др.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕФЕРАТИВНОЙ РАБОТЫ

Реферат (от лат. refero - «сообщаю») – краткое изложение в письменном виде или форме публичного доклада содержания книги, статьи или нескольких работ, научного труда, литературы по общей тематике.

Реферат – самостоятельная научно-исследовательская работа учащегося, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё. Содержание материала должно быть логичным, изложение материала носит проблемно-поисковый характер.

ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД РЕФЕРАТОМ

1. Формулирование темы. Тема должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию.
2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правило, не менее 8-10).
3. Составление библиографии.
4. Обработка и систематизация информации.
5. Разработка плана реферата.

6. Написание реферата.

7. Публичное выступление с результатами исследования, или заочное участие в конкурсах.

СОДЕРЖАНИЕ РЕФЕРАТА

- знание современного состояния проблемы;
- обоснование выбранной темы;
- использование известных результатов и фактов;
- полноту цитируемой литературы, ссылки на работы учёных, занимающихся данной проблемой;
- актуальность поставленной проблемы;
- материал, подтверждающий научное, либо практическое значение в настоящее

время.

КОМПОНЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ РЕФЕРАТА

1. Титульный лист.
2. План-оглавление (в нём последовательно излагаются название пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).
3. Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется её значимость и актуальность, указывается цель и задачи реферата, даётся анализ использованной литературы).
4. Основная часть (каждый раздел доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из её сторон, логически является продолжением предыдущего, даются все определения понятий, теоретические рассуждения, исследования автора или его изучение проблемы).
5. Заключение (подводятся итоги или даётся обобщённый вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации).
6. Список литературы (в соответствии со стандартами).
7. По желанию возможно наличие приложения (где приведены листовки, анкеты, таблицы, рисунки, фотографии и др.).

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РЕФЕРАТА

1. Работа оформляется на белой бумаге (формат А-4) на одной стороне листа.
2. На титульном листе указывается Ф.И.О. автора, название образовательного учреждения, тема реферата, Ф.И.О. научного руководителя.
3. Обязательно в реферате должны быть ссылки на используемую литературу.
4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографии.
5. Приложения: чертежи, рисунки, графики оформляются чёрной пастой. Они не входят в общий объём работы.
6. Объём работы 10-15 листов машинописного текста (т.е. всё кроме приложения).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ НАУЧНЫХ СООБЩЕНИЙ

Научное сообщение готовится в виде презентации.

Требования к оформлению презентации

1. Общие требования к презентации: Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть

представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора; где работает автор проекта и его должность.

Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные моменты доклада - презентации. Желательно,

чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.

Информация по заявленной проблеме изложена полно и чётко. Обоснована актуальность, цель и задачи.

Материалы чётко структурированы, эффекты, применённые в презентации не отвлекают от её содержания, способствуют акцентированию внимания на наиболее важных моментах.

Фон слайда выполнен в приятных для глаз зрителя тонах.

Стиль оформления презентации (графического, звукового, анимационного) соответствует содержанию презентации и способствует наиболее полному восприятию информации. Все гиперссылки работают, анимационные объекты работают должным образом.

В заключение презентации приведены лаконичные, ёмкие выводы, выделен личный вклад в разработку заявленной проблемы, его нововведение. Приведён список использованной литературы и Интернет-ресурсов, информация об авторах проекта