

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Введение в экологию и природопользование **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**
Учебный план 05.03.06_2022_232.plx
05.03.06 Экология и природопользование
Экологическая безопасность

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 26
самостоятельная работа 36,4
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1


Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	14	14	14	14
Консультации (для студента)	0,6	0,6	0,6	0,6
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26,75	26,75	26,75	26,75
Сам. работа	36,4	36,4	36,4	36,4
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

УП: 05.03.06_2022_232.plx

стр. 2

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Ильиных И.А. 

Рабочая программа дисциплины

Введение в экологию и природопользование

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:


05.03.06 Экология и природопользование

утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2022 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра географии и природопользования

Протокол от 14.04.2022 протокол № 8

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 _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

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

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

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 у студентов представление об экологии как фундаментальной и прикладной науке и о природопользовании как специфической деятельности человека.
1.2	<i>Задачи:</i> -рассмотреть исторические вехи в развитии экологии как науки; - познакомить с методологическими принципами в экологических исследованиях; - сформировать представление об экологии как научной основе природопользования; - выявить связь экологии и природопользования; - очертить круг проблем экологии и природопользования; - выяснить возможности решения проблем экологии и природопользования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Биология
2.1.2	Методы исследований в природопользовании
2.1.3	Общая экология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы промышленной экологии
2.2.2	Основы природопользования и охраны окружающей среды
2.2.3	Природные комплексы и природопользование Алтайского региона
2.2.4	Социальная экология и экология человека
2.2.5	Лесные ресурсы и охрана природы
2.2.6	Особо охраняемые природные территории
2.2.7	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
2.2.8	Теоретические основы природопользования
2.2.9	Геоэкология
2.2.10	Ресурсоведение
2.2.11	Региональное природопользование

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способен осуществлять обоснование, разработку и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды и соблюдения экологической безопасности, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
ИД-1.ПК-1: Знает методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые на предприятиях	
Знает истоки экологической методологии и средств охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности, применяемые на предприятиях.	
ИД-2.ПК-1: Знает порядок и особенности разработки мероприятий по охране окружающей среды, основы экономического регулирования в природоохранной деятельности	
Знает основные теоретические аспекты, являющиеся базовыми для разработки мероприятий по охране окружающей среды.	
ПК-3: Способен осуществлять производственный экологический контроль и документальное оформление отчетности при выполнении мероприятий по охране окружающей среды и природопользованию в соответствии с установленными требованиями законодательства	
ИД-1.ПК-3: Знает требования нормативных правовых актов и методической документации в области охраны окружающей среды и требования государственных стандартов к программе производственного экологического контроля	
Знает базовые положения экологической науки для разработки основ методической документации в области охраны окружающей среды.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Лекции							
1.1	Экология как наука /Лек/	1	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.2	История развития экологии как науки /Лек/	1	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Природопользование как наука и как специфическая деятельность человека /Лек/	1	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Связь экологии и природопользования /Лек/	1	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Глобальные и региональные проблемы экологии и природопользования /Лек/	1	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.6	Возможности решения проблем экологии и природопользования /Лек/	1	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 2. Лабораторные							
2.1	Экология как наука /Лаб/	1	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	1	
2.2	История развития экологии как науки /Лаб/	1	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	1	
2.3	Природопользование как наука и как специфическая деятельность человека /Лаб/	1	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Связь экологии и природопользования /Лаб/	1	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.5	Глобальные и региональные проблемы экологии и природопользования /Лаб/	1	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.6	Возможности решения проблем экологии и природопользования /Лаб/	1	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	
2.7	Итоговое занятие /Лаб/	1	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Экология как наука /Ср/	1	18,2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Природопользование как сфера деятельности /Ср/	1	18,2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 4. Консультации							
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	0,6	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)							

5.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	1	8,85	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Контактная работа /КСРАТТ/	1	0,15	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Экология как наука.
2. Методологические подходы в современных экологических исследованиях.
3. Роль теоретических моделей (гипотез), экспериментов и полевых наблюдений в экологических исследованиях.
4. Корни современной экологии: биогеография путь от описания распространения организмов к его объяснению (А.Гумбольдт, А.Декандоль).
5. Корни современной экологии: демография – первые модели роста популяций (Т.Мальтус, П.-Ф.Ферхюльст).
6. Корни современной экологии: теория естественного отбора Ч.Дарвина – элементы будущего популяционного подхода.
7. Начало оформления экологии в самостоятельную науку на рубеже XIX и XX веков.
8. Концепция сукцессии – одна из первых в нарождающейся науке (Г.Каульс, Ф.Клементс).
9. Период интенсивного становления экологии: переоткрытие "логистического закона" роста популяций (Р.Перль).
10. Период интенсивного становления экологии: "Экология животных" Ч.Элтона.
11. Период интенсивного становления экологии: Математические модели межпопуляционных взаимодействий (В.Вольтерра, А.Лотка).
12. Период интенсивного становления экологии: Внедрение экспериментальных методов (работы Г.Ф.Гаузе).
13. Период интенсивного становления экологии: Элементы будущего экосистемного подхода в лимнологии (Э.Бёрдж в США, А.Тинеман в Германии, Л.Л.Россолимо, Г.Г.Винберг, В.С.Ивлев в России).
14. Период интенсивного становления экологии: Введение понятий "экосистема" (А.Тенсли) и "биогеоценоз" (В.Н.Сукачев).
15. Период интенсивного становления экологии: Популяционный подход в экологии растений (Л.Г.Раменский в России, Г.Глизон в США).
16. Период интенсивного становления экологии: Учение о биосфере В.И.Вернадского.
17. Современный этап развития науки экологии.
18. Понятие о природопользовании как совокупности всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала.
19. Системы природопользования (СПП) как исторически сложившиеся формы взаимодействия человека с природной средой.
20. Исторические этапы становления систем природопользования.
21. Роль географических условий, социально-экономических, культурных, исторических факторов в формировании систем природопользования.
22. Идеалы экологии и природопользования.
23. Законы экологии и законы природопользования: их связь.
24. Глобальные и региональные проблемы природопользования.
25. Конфликты природопользования.
26. Кризисные и катастрофические экологические ситуации: региональные и глобальные последствия.
27. Международное сотрудничество в охране природы и регулировании глобальных антропогенных процессов деградации биосферы.
28. Роль экологического образования в формировании экологической нравственности.
29. Инновационные технологии XXI века для рационального природопользования и экологии.
30. Контроль использования ресурсов, охраны природы и окружающей среды: правовой, государственный и экологический.
31. Роль общественных экологических движений в реализации экологической политики.

5.2. Темы письменных работ

Примерные темы рефератов

1. Экологический подход в науке.
2. Экологическая картина мира.
3. История развития экологических представлений.
4. Экологическое мировоззрение.
5. Экология как быденное мировоззрение.
6. Связь экологии и природопользования.
7. Природопользование как наука и как практическая деятельность.
8. Рациональное природопользование: проблемы и перспективы развития.
9. Принципы рационального природопользования.
10. Региональный характер природопользования.
11. Региональные проблемы природопользования.
12. Глобальные проблемы природопользования.

13. Экологизация: сущность и перспективы развития.
 14. Экология и природопользование: основные понятия и идеи.

Тематика научных сообщений

1. Экология как наука.
2. Методы получения экологических знаний.
3. Экология как мировоззрение.
4. Особенности экологической картины мира.
5. История развития экологических идей.
6. Теория и практика экологии.
7. Природопользование как практическая деятельность человека.
8. Рациональное и нерациональное природопользование: сущность различий.
9. Сущность экологических проблем и проблем природопользования.
10. Пути решения экологических проблем и проблем природопользования.
11. Трудности в решении экологических проблем и проблем природопользования.

5.3. Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Рудский В.В., Стурман В.И.	Основы природопользования: учебное пособие	Москва: Логос, 2015	http://www.iprbookshop.ru/70700.html
Л1.2	Макаренко В.К., Ветохин С.В.	Введение в общую и промышленную экологию: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011	http://www.iprbookshop.ru/44906.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Комарова Н.Г.	Геоэкология и природопользование: учебное пособие	Москва: Академия, 2003	
Л2.2	Байлагасов Л. В.	Региональное природопользование: учебное пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=102:regionalnoe-prirodopolzovanie&catid=8:ecology&Itemid=166

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

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	лекция-визуализация
--	---------------------

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
102 А1	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
219 А1	Компьютерный класс. 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	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

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

Особенностью курса «Введение в экологию и природопользование» 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, умению 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 форме сообщения, реферата, эссе и др.

Общие рекомендации по выполнению реферативной работы

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.

Методические указания по подготовке тестовых заданий по дисциплине

Тесты и вопросники давно используются в учебном процессе и являются эффективным средством обучения. Тестирование позволяет путем поиска правильного ответа и разбора допущенных ошибок лучше усвоить тот или иной материал.

Предлагаемые тестовые задания разработаны в соответствии с Программой по дисциплине, что позволяет оценить знания студентов по всему курсу. Тесты могут использоваться:

- студентами при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на семинарских занятиях;
- для проверки остаточных знаний студентов, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться текстами законов, учебниками, литературой и т.д.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу наиболее правильного ответа.