

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

## Современная экология и глобальные экологические проблемы

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра биологии и химии**

Учебный план 06.04.01\_2020\_150M.plx  
06.04.01 Биология  
Экология

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 1
аудиторные занятия	22	
самостоятельная работа	76,5	
часов на контроль	8,85	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Практические	12	12	12	12
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная работа	22,65	22,65	22,65	22,65
Сам. работа	76,5	76,5	76,5	76,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.б.н, доцент, Конунова А.Н.



Рабочая программа дисциплины

**Современная экология и глобальные экологические проблемы**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 БИОЛОГИЯ (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 23.09.2015г. №1052)

составлена на основании учебного плана:

06.04.01 Биология

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2020 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра биологии и химии**

Протокол от 20.05.2020 протокол № 9

Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2020 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

---

---

**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 биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	<i>Цели:</i> Целью изучения данной дисциплины будущими магистрами биологами является получение знаний о современной экологии и глобальных экологических проблемах нашей планеты
1.2	<i>Задачи:</i> 1. Ознакомить студентов с основами современной экологии, как научной и учебной дисциплины; 2. Охарактеризовать глобальные экологические проблемы, 3. Ознакомить студентов с проблемами социально-экологического взаимодействия.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Знания по экологии полученные на предыдущем уровне образования
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Биоиндикация и биотестирование загрязнений природной среды
2.2.2	Экологический мониторинг и экспертиза
2.2.3	Антропогенное воздействие на биосферу, техногенные экосистемы и экологический риск
2.2.4	Международное сотрудничество в области охраны природы
2.2.5	
2.2.6	Современные проблемы биологии
2.2.7	Охрана природы

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОК-2:готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</b>	
<b>Знать:</b>	
нестандартные ситуации	
<b>Уметь:</b>	
действовать в нестандартных ситуациях, понимать социальную ответственность за принятые решения	
<b>Владеть:</b>	
навыками действия в нестандартных ситуациях,	
<b>ОПК-3:готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</b>	
<b>Знать:</b>	
фундаментальные биологические представления в области современной экологии, глобальные экологические проблемы	
<b>Уметь:</b>	
использовать фундаментальные биологические представления в области современной в для постановки и решения новых задач	
<b>Владеть:</b>	
навыками использования фундаментальных биологических представлений в области современной экологии в сфере профессиональной деятельности	
<b>ОПК-9:способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам</b>	
<b>Знать:</b>	
правила оформления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам	
<b>Уметь:</b>	
оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и работ в области современной экологии по утвержденным формам	
<b>Владеть:</b>	
навыками профессионального оформления, представления результатов научно-исследовательских и работ в области современной экологии по утвержденным формам	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
<b>Раздел 1. Практические работы</b>							
1.1	Понятие современной экологии и глобальных экологических проблем /Пр/	1	2	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Глобальное загрязнение окружающей среды /Пр/	1	2	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	2	
1.3	Последствия глобального потепления и ослабления озонового щита. /Пр/	1	2	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	2	
1.4	Последствия глобальной ядерной войны. /Пр/	1	2	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	2	
1.5	Влияние демографической проблемы современности на экологию. /Пр/	1	2	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Проблема энергетики и природных ресурсов /Пр/	1	2	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	2	
<b>Раздел 2. Лекции</b>							
2.1	Понятие современной экологии и глобальных экологических проблем /Лек/	1	2	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Глобальное загрязнение окружающей среды /Лек/	1	2	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	0	
2.3	Последствия глобального потепления и ослабления озонового щита. /Лек/	1	2	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	2	
2.4	Последствия глобальной ядерной войны. /Лек/	1	2	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	2	
2.5	Влияние демографической проблемы современности на экологию. /Лек/	1	2	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Понятие современной экологии и глобальных экологических проблем /Ср/	1	14	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Глобальное загрязнение окружающей среды /Ср/	1	12	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Последствия глобального потепления и ослабления озонового щита. /Ср/	1	16	ОК-2 ОПК-9	Л1.1Л2.1	0	
3.4	Последствия глобальной ядерной войны. /Ср/	1	16,5	ОК-2 ОПК-9	Л1.1Л2.1	0	
3.5	Влияние демографической проблемы современности на экологию. /Ср/	1	18	ОК-2 ОПК-9	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 4. Консультации</b>							
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	0,5	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							
5.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	1	8,85	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ОК-2 ОПК-3 ОПК-9	Л1.1Л2.1	0	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Характеристика глобальных экологических проблем.

2. Классификация человеческих проблем с позиции взаимоотношений человека и общества  
Ядерное оружие. Последствия ядерного взрыва.

3. Стратегии глобальной ядерной войны.
4. Последствия массированного применения ядерного оружия
5. Изменение глобальной циркуляции атмосферы. «Ядерная ночь» и «Ядерная зима».
6. Глобальное радиоактивное заражение, проблемы продовольствия и катастрофические последствия.
7. Динамика роста численности населения Земли и факторы, определяющие этот рост.
8. Законы роста и стабилизации численности населения стран.
9. Демографический переход и стабилизация населения мира
10. Современные тенденции развития энергетики. Энергодемографическая диаграмма мира.
11. Водные ресурсы. Земельные ресурсы.
12. Минеральные ресурсы. Энергетические ресурсы.
13. Глобальный перенос загрязняющих веществ атмосферными потоками
14. Загрязнение эрозия и деградация почв.
15. Проблемы обезлесения, опустынивания и биологического разнообразия Земли.
16. Глобальное загрязнение океанов.
17. Антропогенное влияние на климат Земли, Парниковый эффект.
18. Глобальные проблемы токсикологии.
19. Экологическая онкология.
20. Энергетика и устойчивое развитие. Перспективы.
21. Чистые технологии. Безотходные технологии
<b>5.2. Темы письменных работ</b>
1. Истощение природных ресурсов и проблема отходов.
4. Энергетическая проблема и альтернативные источники энергии.
5. Деградация наземных экосистем и проблема нехватки пищевых ресурсов, современные пути решения проблем
6. Загрязнение Мирового океана
7. Проблема сохранения биоразнообразия
8. «Демографический взрыв» как ведущий фактор возникновения глобальных проблем человечества
9. История развития демографии
10. Демографическая ситуация в современной России
11. Миграции и эмиграции
12. Интеллектуальная эмиграция
3.6 Проблема российского севера
4. Пути решения демографической проблемы
10. Принципы устойчивого развития общества
<b>Фонд оценочных средств</b>
Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Никифорова Н.Г., Емельянова Е.К., Емельянова [и др.] Е.К.	Глобальные экологические проблемы: учебное пособие	Новосибирск: НГМУ, 2015	<a href="https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/5513/read.php">https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/5513/read.php</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Карпенков С.Х.	Экология: учебник для вузов	Москва: Логос, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/66406.html">http://www.iprbookshop.ru/66406.html</a>

<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

**7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

	проблемная лекция	
	научное сообщение-презентация	

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
128 А1	Кабинет экологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран, ноутбук, ученическая доска, кафедра, экран, телевизоры, видеопроектор, DVD-плеер, витрины с животными, шкуры (волк, барс, енотовая собака), коллекция птиц, чучела медведей, чучела и тушки птиц и млекопитающих, биогеографические карты, справочники, коллекция видеофильмов, карты, калькуляторы, микропрепараты, микроскопы, скелеты рыб, земноводных, рептилий, влажные препараты, лотки для препарирования, скальпели, пинцеты, биноклярные лупы, ручные лупы, витрины с чучелами птиц и млекопитающих, коллекция черепов млекопитающих, коллекция рогов копытных, коллекция чучел голов копытных
201 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	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска, проектор, ноутбук с доступом в интернет, доска маркерная, презентационная трибуна общие географические карты. Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологический; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-рН-М (в комплекте рН-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеодаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК 5.01 (термометрический датчик)

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****1. Методические указания к выполнению практических работ**

Практические занятия (греч *prakticos* - деятельный) - форма учебного занятия, на котором педагог организует детальное рассмотрение студентами отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует умения и навыки их практического применения путем выполнения соответствия поставленных задач

Перечень тем практических занятий определяется рабочей учебной программой дисциплины. Практическими занятиями называют занятия с выполнением упражнений на построение схем, графиков, диаграмм, выполнению расчетно- графических работ по специальным дисциплинам.

Правильно организованные практические занятия имеют важное воспитательное и практическое значение (реализуют дидактический принцип связи теории с практикой) и ориентированы на решение следующих задач:

- углубление, закрепление и конкретизацию знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы;
- формирование практических умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности;

- развитие умений наблюдать и объяснять явления, изучаемые;
- развития самостоятельности и т.д.

Работа считается выполненной, если студент:

- индивидуально выполнил практическую работу;
- осмыслил теоретический материал на уровне свободного воспроизведения;
- аккуратно оформил в тетради необходимые рисунки, математические расчеты, таблицы и др.;
- сформулировал правильные выводы и дал письменные ответы на контрольные вопросы;
- защитил работу.

## 2. Методические указания по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).

Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:

- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.