

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.05.01 Геоэкология

---

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

05.03.02 География

---

Направленность (профиль)

05.03.02.32 Физическая география и ландшафтоведение

---

Форма обучения

очная

---

Год набора

2023

---

Красноярск 2023

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

кандидат биологических наук, доцент, Кузнецова Ольга Анатольевна

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью настоящего курса является подготовка квалифицированных специалистов со знанием особенностей функционирования и основ взаимосвязей компонентов геосфер Земли с хозяйственной деятельностью человека на современном этапе развития общества; с современными представлениями о сложной динамической саморегулирующей системе - экосфере Земли, и о геоэкологических аспектах функционирования природно-техногенных систем.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины «Геоэкология» является формирование следующего набора компетенций, умений и знаний.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1: Способен применять современные методы географических исследований для анализа факторов, формирующих разнообразие природных и техногенных ландшафтов, использовать знания о географических основах устойчивого развития на локальном, региональном и глобальном уровнях</b>	
ПК-1.3: Организует исследовательскую деятельность географической направленности для решения локальных, региональных и глобальных геоэкологических проблем с применением физико-географических, в том числе палеогеографических, геологических, геоморфологических, картографических, гляциологических методов.	Знать основные тенденции изменения геологической среды и географических областей; изменения климата в глобальном масштабе и причины, их вызывающие; геохимическую роль живого вещества как биотической компоненты биосферы; причины негативного воздействия и реакции на них экосистем Земли; особенности экологического кризиса и его проявления на различных иерархических уровнях геосистем  Знать географические основы устойчивого развития на локальном, региональном и глобальном уровнях Уметь применять методы географических исследований с целью анализа факторов, формирующих разнообразие природных и техногенных ландшафтов Уметь организовать исследовательскую деятельность географической направленности для решения геоэкологических проблем различного уровня Владеть понятийным аппаратом и основными физико-географическими методами, в том числе палеогеографических, геологических, геоморфологических, картографических, гляциологических

### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,33 (48)</b>	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
практические занятия	0,89 (32)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,67 (60)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Геоэкология</b>									
	1. Тема 1. Введение в дисциплину	2							
	2. Тема 2. Теоретические и методологические основы геоэкологии	2							
	3. Тема 1. Введение в дисциплину			4					
	4. Тема 2. Теоретические и методологические основы геоэкологии			4					
	5. Тема 1. Введение в дисциплину							8	
	6. Тема 2. Теоретические и методологические основы геоэкологии							8	
<b>2. Геосферы Земли и деятельность человека</b>									
	1. Тема 3. Атмосфера	2							
	2. Тема 4. Гидросфера	2							
	3. Тема 5. Педосфера	2							

4. Тема 6. Литосфера. Основные типы техногенных воздействий на литосферу	2							
5. Тема 7. Биосфера. Основные особенности биосферы как одной из геосфер Земли	2							
6. Тема 8. Геоэкологические аспекты функционирования природно-техногенных	2							
7. Тема 3. Атмосфера			4					
8. Тема 4. Гидросфера			4					
9. Тема 5. Педосфера			4					
10. Тема 6. Литосфера. Основные типы техногенных воздействий на литосферу			4					
11. Тема 7. Биосфера. Основные особенности биосферы как одной из геосфер Земли			4					
12. Тема 8. Геоэкологические аспекты функционирования природно-техногенных			4					
13. Тема 3. Атмосфера							8	
14. Тема 4. Гидросфера							8	
15. Тема 5. Педосфера							8	
16. Тема 6. Литосфера. Основные типы техногенных воздействий на литосферу							8	
17. Тема 7. Биосфера. Основные особенности биосферы как одной из геосфер Земли							8	
18. Тема 8. Геоэкологические аспекты функционирования природно-техногенных							4	
Всего	16		32				60	

## 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 4.1 Печатные и электронные издания:

1. Орлов М. С., Питьева К. Е. Гидрогеоэкология городов: Учебное пособие (Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
2. Стурман В. И. Геоэкология(Москва: Лань).
3. Короновский Н.В., Брянцева Г. В. Геоэкология: Учебное пособие (Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
4. Григорьева И.Ю. Геоэкология: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
5. Короновский Н.В., Брянцева Г.В. Геоэкология: Учебное пособие (Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
6. Григорьева И.Ю. Геоэкология: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
7. Орлов М. С., Питьева К. Е. Гидрогеоэкология городов: Учебное пособие (Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
8. Стурман В. И. Геоэкология: учебное пособие для вузов(Санкт-Петербург: Лань).
9. Арустамов Э. А. Природопользование: учебник для вузов по экономическим специальностям(Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К").
10. Комарова Н. Г. Геоэкология и природопользование: учебное пособие для вузов по специальности 032500 "География"(Москва: Академия).
11. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования: рекомендован Министерством образования РФ(Москва: Форум).
12. Родзевич Н. Н. Геоэкология и природопользование: учебник для вузов по специальности 032500- География(Москва: Дрофа).
13. Братков В. В., Овдиенко Н. И. Геоэкология: учеб. пособие для вузов (Москва: Высшая школа).
14. Кузнецов Г. И., Балацкая Н. В. Геоэкология. Защита окружающей среды: учеб. пособие(Красноярск: ИПЦ СФУ).
15. Тетиор А. Н. Городская экология: учеб. пособие(Москва: Академия).
16. Короновский Н. В., Ясаманов Н. А. Геология: учебник для студентов вузов, обуч. по экологическим направлениям(Москва: Академия).
17. Комарова Н. Г. Основы экологии и геоэкологии: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Педагогическое образование" профиль "География"(Москва: Академия).
18. Короновский Н. В., Брянцева Г. В., Ясаманов Н. А. Геоэкология: учебное пособие для студентов вузов по направлению "Экология и природопользование"(Москва: Академия).
19. Короновский Н. В., Хаин В. Е., Ясаманов Н. А. Историческая геология: учебник для студентов вузов, обуч. по направлению "Геология"(Москва: Академия).



20. Малютин А. Г., Андросова Н. К., Калинин И. С., Порцевский А. К., Милютин А. Г. Экология. Основы геоэкологии: учебник для студентов вузов (бакалавров), магистров и специалистов по направлению "Геология, разведка и разработка полезных ископаемых"(Москва: Юрайт).
21. Гирусов Э. В. Экология и экономика природопользования: учебник для вузов по экономическим специальностям(Москва: ЮНИТИ-ДАНА).
22. Прохорчук М. В., Ананьева Т. А., Бородинкин И. А., Ларионова Л. Ю., Лигаева Н. А. География и геоэкология на службе науки и инновационного образования: Вып. 10. Материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню Земли и 60-летию кафедры экономической географии КГПУ им. В. П. Астафьева (Красноярск, 23 апреля 2015 г.)(Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева).
23. Ясаманов Н.А. Основы геоэкологии: учебник.; допущено УМО по классическому университетскому образованию(М.: Академия).
24. Ананьева Т. А., Бородинкин И. А., Ларионова Л. Ю., Мельниченко Т. Н., Прохорчук М. В. География и геоэкология на службе науки и инновационного образования: Вып. 11. Материалы XI международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню Земли и 100-летию заповедной системы России (Красноярск, 22 апреля 2016 г.)(Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева).
25. Ягодин Г. А., Пуртова Е. Е. Устойчивое развитие: человек и биосфера (Москва: Лаборатория знаний"" (ранее ""БИНОМ. Лаборатория знаний").
26. Елин О. Ю., Безруких В. А., Шадрин А. И. География и геоэкология на службе науки и инновационного образования: Вып. 9. Материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню Земли и 80-летию образования Красноярского края, Красноярск, 25 апреля 2014 г. (Красноярск).
27. Прохорчук М. В. География и геоэкология на службе науки и инновационного образования: Вып. 13. Материалы XIII Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, посвященной 70-летию Музея геологии и землеведения КГПУ им. В. П. Астафьева, 110-летию со дня рождения Михаила Васильевича Кириллова, 110-летию Тунгусского феномена, Красноярск, 20 апреля 2018 г.(Красноярск).
28. Орлов М. С., Питьева К. Е. Гидрогеоэкология городов: Учебное пособие (Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
29. Даувальтер В. А., Кашулин Н. А. Геоэкология озер Мурманской области: Ч. 2. Гидрохимия водоемов(Мурманск: МГТУ).
30. Тарасова О. В., Субботин М. А. Общая экология: учебно-метод. пособие по самостоят. работе для студентов спец. 020801.65 «Экология» направления 020000 "Естественные науки"(Красноярск: СФУ).
31. Комарова Н. Г. Геоэкология и природопользование: учеб. пособие для

студентов вузов, обучающихся по специальности 032500  
"География"(Москва: Академия).

32. Геоэкология с основами природопользования: учебно-методическое пособие для бакалавров очной и заочной форм обучения(Кызыл: ТувГУ).

**4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Microsoft® Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 Licence No level (Windows 7 Professional по праву Downgrade Rights согласно лицензионному соглашению)
2. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level
3. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
4. Adobe Acrobat Pro Extended 9.0 WIN AOO License IE Acrobat Pro Extended
5. Dr.Web Desktop Security Suite, LBW-BC-12M-A1 – 1500 станций
6. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License
7. Adobe Acrobat Pro Extended 9.0 WIN AOO License IE Acrobat Pro Extended
8. Russian Upgrade Academic OPEN 1 Licence No level

**4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Библиотечно-издательский комплекс СФУ (Режим доступа: [https:// bik.sfu-kras.ru](https://bik.sfu-kras.ru))
2. Система «Антиплагиат Вуз» (Режим доступа: <https://sfukras.antiplagiat.ru>)
3. ООО «ЗНАНИУМ». Политематическая электронно-библиотечная система «Znanium» изд-ва «Инфра-М», учебные и научные издания, периодические издания
4. ООО «Издательство Лань». Политематическая электронно-библиотечная система изд-ва «Лань», учебные издания
5. ООО ЦКБ «БИБКОМ» Политематическая электронно-библиотечная система «Рукопт», учебные издания
6. ООО «ЛитРес». База данных «ЛитРес: мобильная библиотека» – отечественная и зарубежная художественная литература, литература для самообразования
7. Academic Search Ultimate компании EBSCO, 2022, Политематическая БД зарубежных научных журналов
8. Applied Science & Technology Source компании EBSCO Information Services GmbH, 2022, БД зарубежных научных журналов по прикладным наукам и технологиям

9. The Cambridge Crystallographic Data Centre, 2022, БД по кристаллографии Кембриджского центра структурных данных
10. Questel SAS, 2022, БД патентов и патентной информации; John Wiley & Sons, Inc., 2022, Политематическая БД зарубежных научных журналов
11. AGE Publications Ltd, 2022, Политематическая БД зарубежных научных журналов
12. American Association for the Advancement of Science, 2022, Журнал Science; CNKI, 2022, Политематическая БД научных журналов и других изданий КНР
13. eBook Collections 2021 издательства Springer Nature, 2022, Политематическая БД книг издательства Springer 2021 г
14. Academic Search Premier компании EBSCO Information Services GmbH, 2022, Политематическая БД зарубежных научных журналов
15. eBook Academic Collection компании EBSCO Information Services GmbH, 2022, Политематическая БД книг ведущих зарубежных издательств
16. Springer Nature, 2022, Политематическая БД зарубежных научных журналов
17. eBook Collections 2022 издательства Springer Nature, 2022, Политематическая БД книг издательства Springer 2022 г
18. World Scientific Complete eJournal Collection издательства World Scientific Publishing Co Ltd., 2022, БД зарубежных научных журналов по естественным и другим наукам
19. EDP Sciences SAS, 2022, БД зарубежных научных журналов по естественным наукам
20. ООО «ИВИС». Политематическая БД российских научных журналов
21. Российская государственная библиотека. Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки
- 22.

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Учебные столы; стулья; трибуна-кафедра; доска маг/маркерная: крепеж, полка д/принадлежностей, маркер, 3 магнита; комплекс оборудования для лекционных аудиторий, позволяющий управлять светом, звуком, системой зашторивания, видеопотока; активный монитор лектора Symposium ID370; Экран настенный 244\*244см Профи , тип MW; Экран с электроприводом Компакт тип "MW".

- Физическая карта мира (1:15 000 000) «Производственное картографическое объединение «картография»» ГУГК, 1983 г.

- Природные зоны России (1:5 000 000) ФГУП «Новосибирская картографическая фабрика», 2012 г.

- Природные зоны мира 1:20 000 000 ФГУП «Новосибирская картографическая фабрика», 2008 г.

- Атлас России (иллюстрированная картографическая энциклопедия в 2-х частях), Москва 2012 г.

- Учебный атлас мира Главное управление геодезии и картографии при совете министров СССР, Москва ,1979 г.