

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

Б1.О.15 Науки о Земле

---

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

06.03.01 Биология

---

Направленность (профиль)

06.03.01 Биология

---

Форма обучения

очная

---

Год набора

2023

---

Красноярск 2023

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

Программу составили \_\_\_\_\_

д.с.-х.н., Профессор, Шпедт Александр Артурович

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель дисциплины - целостное и системное изучение строения, функционирования и развития Земли, а комплексная оценка и рациональное использование ее ресурсов как важнейшее условие устойчивого существования человека на Земле.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

- формирование у студентов целостного представления о науках почвоведении, геологии, географии почв;

- изучение современных направлений, проблем и перспектив развития наук о Земле.

### 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>ОПК-6: Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;</b>	
ОПК-6.1: Демонстрирует знание основных концепций, теоретических и экспериментальных методов, современных направлений математического анализа и моделирования, физики, химии и наук о Земле, актуальных проблем биологических наук, перспектив междисциплинарных исследований, используя современные образовательные и информационные технологии	
ОПК-6.2: Использует навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности	

ОПК-6.3: Анализирует и	
использует методы статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: .

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,89 (32)</b>	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
практические занятия	0,44 (16)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,11 (40)</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. Основы геологии. Строение Земли: земная кора, ее строение, состав, возраст</b>									
	1. История развития геологии. Методы геологии. Цикл геологических наук. Строение Земли	2							
	2. Происхождение Земли и ее положение в Солнечной системе, состав, строение Земли			2					
	3. Земная кора, ее строение, состав и возраст	2							
	4. Континентальная и океаническая земная кора, состав коры. Тектонические плиты. строение континентов			2					
	5. Геологическая история Земли			2					
<b>2. Основы почвоведения. Факторы почвоведения</b>									
	1. Основы почвоведения: понятие о почвах, методы изучения, история изучения	4							
	2. Морфология почв. Почвенные профили			4					
	3. Факторы почвообразования. Состав и свойства почв	2							

4. Почвообразующие породы. Растительный покров, климат, материнская порода- как факторы почвообразования			2					
<b>3. Состав и свойства почв</b>								
1. Состав и свойства почв. Физические свойства почв. Плодородие.	2							
2. Гранулометрический состав. Минеральная и органическая часть почвы. тепловые воздушные и водные свойства			2					
<b>4. География почв.</b>								
1. Географическое распределение почв. Почвенный покров РФ.	2							
2. Основные типы почв Красноярского края, Хакасии и Тувы			2					
<b>5. Охрана почв</b>								
1. Мелиорация. Эрозия и меры борьбы. Снижение и потеря плодородия. Загрязнения почв. Проблемы рекультивации	2							
2. Самостоятельная работа студента. Подготовка к занятиям							40	
Всего	16		16				40	

## 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 4.1 Печатные и электронные издания:

1. Короновский Н. В., Ясаманов Н. А. Геология: учебник для вузов по экологическим специальностям(Москва).
2. Белобров В. П., Замотаев И. В., Овечкин С. В. География почв с основами почвоведения: учебное пособие для вузов по специальности 032500 "География"(Москва: Академия).
3. Коростовенко В. В., Капличенко Н. М., Галайко А. В., Фомина В. И., Стрекалова Т. А., Максименко Л. С. Науки о земле. Почвоведение, ландшафтоведение, защита литосферы: электрон. учеб.-метод. комплекс дисциплины(Красноярск: СФУ).
4. Короновский Н.В. Геология России и сопредельных территорий: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
5. Савостьянов В. К. Исследователь почв Хакасии: к 75-летию со дня рождения З. А. Савостьяновой(Абакан).
6. Короновский Н.В. Общая геология: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
7. Короновский Н.В. Общая геология: твиты о Земле(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
8. Бабьева И. П., Зенова Г. М., Звягинцев Д. Г. Биология почв: учебник для университетов по специальности "Агрохимия и почвоведение"(Москва: МГУ им. М. В. Ломоносова).
9. Белицина Г. Д., Васильевская В. Д., Богатырев Л. Г., Владыченский А. С., Ковда В. А., Розанов Б. Г. Почвоведение: Ч. 2. Типы почв, их география и использование: в 2 частях : учебник для почвенных и географических специальностей университетов(Москва: Высшая школа).
10. Кауричев И. С., Гречин И. П., Панов Н. П., Розов Н. Н., Стратонович М. В., Фокин А. Д., Кауричев И. С. Почвоведение: учебник для вузов по специальности "Агрохимия и почвоведение"(Москва: Агропромиздат).
11. Садовникова Л. К., Орлов Д. С., Лозановская И. Н. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении: учебное пособие для студентов, обучающихся по химическим, химико-технологическим и биологическим специальностям(Москва: Высшая школа).
12. Андреева Д. М., Воробьев В. Б., Петровский Е. И., Горбылева А. И. Почвоведение с основами геологии: учебное пособие для агрономических специальностей сельско-хозяйственных вузов(Минск: Новое знание).
13. Серебряков О. И., Федорова Н.Ф. Геология регионов России: Учебник (Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
14. Шпедт А. А., Ямских Г. Ю., Жаринова Н. Ю. Техногенез и формирование природно-техногенных ландшафтов: учеб.-метод. пособие для практических и семинарских занятий [для студентов напр. 022000.68 «Экология и природопользование»](Красноярск: СФУ).



**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):**

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

**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)**