

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра водных и наземных
экосистем (ВНЭ_ИФББ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра водных и наземных
экосистем (ВНЭ_ИФББ)**

наименование кафедры

М.И. Гладышев

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

Дисциплина Б1.О.13 Науки о Земле

Направление подготовки /
специальность _____

Направленность
(профиль) _____

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

060000 «БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

06.03.01 Биология

Программу
составили

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

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

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
--

ОПК-6.1:Знает основные концепции, теоретические и экспериментальные методы, современные направления математического анализа и моделирования, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук, перспективы междисциплинарных исследований, используя современные образовательные и информационные технологии

ОПК-6.2:Умеет использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности
--

ОПК-6.3:Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности
--

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Биоорганическая химия

Ботаника

Физика

Ознакомительная практика

Научно - исследовательская работа

1.5 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)	Семестр
		4
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	0,78 (28)	0,78 (28)
занятия лекционного типа	0,39 (14)	0,39 (14)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,39 (14)	0,39 (14)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1,22 (44)	1,22 (44)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы геологии. Строение Земли: земная кора, ее строение, состав, возраст	4	6	0	0	
2	Основы почвоведения. Факторы почвоведения	4	4	0	0	
3	Состав и свойства почв	2	2	0	0	
4	География почв.	2	2	0	0	
5	Охрана почв	2	0	0	44	
Всего		14	14	0	44	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	История развития геологии. Методы геологии. Цикл геологических наук. Строение Земли	2	0	0
2	1	Земная кора, ее строение, состав и возраст	2	0	0

3	2	Основы почвоведения: понятие о почвах, методы изучения, история изучения	2	0	0
4	2	Факторы почвообразования. Состав и свойства почв	2	0	0
5	3	Состав и свойства почв. Физические свойства почв. Плодородие.	2	0	0
6	4	Географическое распределение почв. Почвенный покров РФ.	2	0	0
7	5	Мелиорация. Эрозия и меры борьбы. Снижение и потеря плодородия. Загрязнения почв. Проблемы рекультивации	2	0	0
Всего			14	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисципли ны	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Происхождение Земли и ее положение в Солнечной системе, состав, строение Земли	2	0	0
2	1	Континентальная и океаническая земная кора, состав коры. Тектонические плиты. строение континентов	2	0	0
3	1	Геологическая история Земли	2	0	0
4	2	Морфология почв. Почвенные профили	2	0	0
5	2	Почвообразующие породы. Растительный покров, климат, материнская порода - как факторы почвообразования	2	0	0

6	3	Гранулометрический состав. Минеральная и органическая часть почвы. тепловые воздушные и водные свойства	2	0	0
7	4	Основные типы почв Красноярского края, Хакасии и Тувы	2	0	0
Всего			14	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	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, 2014

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Короновский Н. В., Ясаманов Н. А.	Геология: учебник для вузов по экологическим специальностям	Москва, 2006

Л1.2	Белобров В. П., Замотаев И. В., Овечкин С. В.	География почв с основами почвоведения: учебное пособие для вузов по специальности 032500 "География"	Москва: Академия, 2004
Л1.3	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, 2008
Л1.4	Короновский Н.В.	Геология России и сопредельных территорий: Учебник	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2018
Л1.5	Савостьянов В. К.	Исследователь почв Хакасии: к 75-летию со дня рождения З. А. Савостьяновой	Абакан, 2013
Л1.6	Короновский Н.В.	Общая геология: Учебник	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2019
Л1.7	Короновский Н.В.	Общая геология: твиты о Земле	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2019
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	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, 1989
Л2.2	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, 1988
Л2.3	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, 1989

Л2.4	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, 2008
Л2.5	Андреева Д. М., Воробьев В. Б., Петровский Е. И., Горбылева А. И.	Почвоведение с основами геологии: учебное пособие для агрономических специальностей сельскохозяйственных вузов	Минск: Новое знание, 2002
Л2.6	Серебряков О. И., Федорова Н.Ф.	Геология регионов России: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	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, 2014

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)