

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

Б1.В.04.01 МОДУЛЬ МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ

Геофизика ландшафтов

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

2022

Красноярск 2023

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

Программу составили \_\_\_\_\_

кандидат географических наук, Доцент, Лигаева Надежда Анатольевна

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

получение базовых знаний о физических процессах в ландшафте, их энергетике и физической стороне пространственно-временной организации геосистем

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

формирование у студентов физического мышления; усвоение метода балансов;

овладение основами биоэнергетики ландшафтов

### 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-3: Способен использовать базовые знания, основные подходы и методы географических исследований, географической экспертизы на практике и навыки планирования в организации полевых и камеральных работ.</b>	
ПК-3.1: Анализирует результаты отечественных и международных исследований географической направленности и владеет приемами работы с инструментарием комплексного географического анализа, в том числе с геоинформационными системами, специальным оборудованием, применяя их в научных и практических физико-географических, ландшафтных, экономико-географических и геоэкологических исследованиях.	основные физические свойства ландшафтов физические законы и закономерности, объясняющие эти свойства  свободно ориентироваться в теоретических и методических вопросах дисциплины, решать балансовые уравнения способами применения полученных знаний в научно-исследовательской и практической деятельности (при составлении ОВОС, в ландшафтном планировании)

### 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)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				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. Геофизика ландшафтов</b>											
		1. Геофизика ландшафта как наука, история ее становления	2								
		2. Внешние физические факторы формирования ландшафтов	2								
		3. Геомассы – элементарные структурно-функциональные части ПТК (геосистем) и их основные свойства	4								
		4. Метод балансов	2								
		5. Состояния геосистем с точки зрения геофизики ландшафтов	2								
		6. Вертикальная структура элементарных геосистем и геогоризонты	2								
		7. Латеральные потоки геомасс в ландшафте	2								
		8. Геофизика ландшафта как наука, история ее становления			4						

9. Внешние физические факторы формирования ландшафтов			4					
10. Геомассы – элементарные структурно-функциональные части ПТК (геосистем) и их основные свойства			8					
11. Метод балансов			4					
12. Вертикальная структура элементарных геосистем и геогоризонты			4					
13. Состояния геосистем с точки зрения геофизики ландшафтов			4					
14. Латеральные потоки геомасс в ландшафте			4					
15. Геофизика ландшафта как наука, история ее становления							8	
16. Внешние физические факторы формирования ландшафтов							8	
17. Геомассы – элементарные структурно-функциональные части ПТК (геосистем) и их основные свойства							10	
18. Метод балансов							10	
19. Вертикальная структура элементарных геосистем и геогоризонты							8	
20. Состояния геосистем с точки зрения геофизики ландшафтов							8	
21. Латеральные потоки геомасс в ландшафте							8	
Всего	16		32				60	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Хмелевский В. К. Геофизика: учебник(Москва: Книжный дом "Университет").
2. Макеев С. М. Физика земли: учеб. пособие(Красноярск: Краснояр. ун-т цв. металлов и золота [ГУЦМиЗ]).
3. Воскресенский Ю. Н. Полевая геофизика: учебник для студентов вузов (Москва: Недра).
4. Ладынин А. В. Физика Земли для геологов: учебное пособие (Новосибирск: Новосибирский государственный университет).
5. Смирнов В. В. Физика Земли: Ч. 1: монография: в 2-х ч.(Челябинск: Сити Принт).
6. Апанович И.А. Геодинамика. Проблемы и перспективы: [монография] (Красноярск).
7. Захаров В. С., Смирнов В. Б. Физика Земли: учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
8. Павлов А. В., Мельников П. И. Теплофизика ландшафтов: монография (Новосибирск: Наука. Сибирское отделение [СО]).
9. Ретеюм А. Ю. Земные миры(Москва: Мысль).
10. Берг Л. С. Климат и жизнь: монография(Москва: Государственное издательство географической литературы (ОГИЗ)).

### **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. В учебном процессе по дисциплине «Геофизика ландшафтов» для оформления и предоставления обучающимся текстов лекций, практических занятий, тестов, контрольных заданий используется программа MS Word, для оформления презентаций лекций - программа MS Powerpoint.

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

1. В процессе обучения по данной дисциплине обучающиеся имеют доступ (в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программой дисциплины и подлежит ежегодному обновлению.
2. IBOOKS <http://ibooks.ru/>
3. World Scientific <http://www.worldscientific.com/>
4. POLPRED.COM <http://www.polpred.com/>

5. Springer, Kluwer <http://www.springerlink.com/>
6. Science (AAAS) <http://www.sciencemag.org/>
7. Scopus <http://www.scopus.com/>
8. Oxford University Press (Oxford Journals)<http://www.oxfordjournals.org/>
9. JSTOR <http://www.jstor.org/>
10. ISI: Web of Science <http://isiknowledge.com/>
11. Elsevier (журналы открытого доступа) <http://sciencedirect.com/>
12. Cambridge University Press <http://www.journals.cambridge.org/>
13. Blackwell <http://www.blackwell-synergy.com/>
14. Annual Reviews <http://www.annualreviews.org/ebvc>
15. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU) <http://elibrary.ru>
16. ЭБД РГБ (БД диссертаций) <http://diss.rsl.ru>
17. ЭБС "BOOK.RU" <http://www.book.ru>
18. ЭБС Издательства "Лань" <http://e.lanbook.com>
19. ЭБС "ИНФРА-М" <http://www.znanium.com/>
20. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" <http://www.biblioclub.ru/>

## **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)**

Учебные столы, стулья, плазменный телевизор

Активная акустическая система JBLEON 515

Christie LW650 3-ICD

WXGA-проектор+Christie Short Medium Lens

Экран моторизованный 2 DraperTarga 409/161 201x356 MW

Интерактивная доска для прямой проекции TRIUMPHBOARDTOUCH 80. С проектором OptomaEX525S

Рабочая станция KraftwayKredoKC58

-Природные зоны России (1:5 000 000)

-ФГУП «Новосибирская картографическая фабрика», 2012

-Геологическая карта России (1:6 000 000)

-ФГУП «Производственное картосоставительское объединение «картография»», 2008 г.

-Атлас КАТЭК

-Комитет геодезии и картографии СССР, 1991