

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

Б1.О.20.02 МОДУЛЬ УЧЕНИЕ О СФЕРАХ ЗЕМЛИ

Учение о гидросфере

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

05.03.06.33 Биологические ресурсы

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2022

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

Программу составили \_\_\_\_\_

канд.географ.наук, Доцент, Гренадерова А.В.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Основная цель изучения курса "Учение о гидросфере" заключается в познании основных научных знаний в области гидрологии

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Изучение теоретических основ гидрологии; знакомство с методами исследования водных объектов и формирование представлений о важности всестороннего изучения объектов гидросферы для целей рационального природопользования и охраны окружающей среды

### 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-1: Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования</b>	
ОПК-1.5: Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования.	основные положения учения о гидросфере как науки; основные закономерности функционирования водных экосистем; взаимосвязь природных явлений, обуславливающих формирование водных объектов и их строение, динамику гидрологических характеристик во времени и по территории; основные методы получения и обработки данных о состоянии гидрологических объектов; осуществлять обработку, анализ и систематизацию гидрологической информации из различных источников; определять гидрографические и морфометрические характеристики водосборов рек и озер, основные метеорологические факторы (осадки, испарения), формирующие водный режим; понятийным аппаратом, терминологией; методикой расчета основных элементов гидрологического режима

### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=9024>.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,5 (54)</b>	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	0,5 (18)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2,5 (90)</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. Объекты и методы гидрологии. Круговорот воды</b>									
	1. Ведение в Учение о гидросфере. Предмет и методы исследования гидрологии. Круговорот воды в природе. Водные ресурсы Земли.	4							
	2. Единство и части гидросферы. Ресурсы гидросферы, их роль в развитии общества. Выделение главного водораздела земного шара, областей внешнего и внутреннего стока, главнейших рек на контурной карте мира			2					
	3. Предмет и методы исследования гидрологии							8	
	4. Химические и физические свойства природных вод. Физические основы гидрологических процессов.	2							
	5. Физические основы гидрологических процессов							8	
<b>2. Гидрология суши. Особые водные объекты</b>									
	1. Гидрология подземных вод	4							

2. Подземные воды. Основные характеристики, гидрологический режим и движение подземных вод			2					
3. Гидрология подземных вод							12	
4. Гидрология ледников	2							
5. Гидрология ледников			2					
6. Гидрология ледников							12	
7. Гидрология рек	12							
8. Определение морфометрических характеристик реки и её бассейна			2					
9. Гидрология рек							20	
10. Речная долина. Гидрографическая схема бассейна реки.			2					
11. Водный режим рек и речной сток			2					
12. Гидрология водохранилищ	4							
13. Влияние водохранилищ на речной сток и окружающую природную среду			2					
14. Гидрология водохранилищ							10	
15. Гидрология озер	4							
16. Гидрология озер. Рассмотреть морфометрию озерных котловин, гидрологический и термический режим озер. Экологические проблемы озер			2					
17. Гидрология озер							12	
18. Гидрология болот	4							

19. Гидрология болот. Изучить общие законы, определяющие процесс заболачивания суши и распространения болот. Оценить влияние болот на гидрологический режим рек, озер, подземные воды, а также влияние осушения болот на речной сток			2					
20. Гидрология болот							8	
Всего	36		18				90	

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

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

1. Михайлов В.Н., Добровольский А.Д., Добролюбов С.А. Гидрология: учеб. для вузов(Москва: Высшая школа).
2. Сахненко М. А. Гидрология(Москва: Московская государственная академия водного транспорта (МГАВТ)).
3. Бураков Д. А., Гренадерова А. В. Учение о гидросфере: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы и практич. занятий [для студентов напр. 022000.62 «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):**

1. Microsoft Office

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

1. Каждый обучающийся обеспечивается:
2.  учебно-методической документацией и материалами по всему курсу;
3.  доступом к электронно-библиотечной системе;
4.  доступом к современным профессиональным базам данным, информационным справочным и поисковым системам.
5. Условия доступа - авторизация по IP-адресам СФУ.
6. Доступ к электронной базе данных Elsevier / ScisearchDirect.
7. Доступ к научной электронной библиотеке Elibrary (elibrary.ru), где доступны периодические издания:
8. - Вопросы правообразования, Вестники университетов РФ (ВГУ, ВГПУ, ИГЛУ, НГУ, НГЛУ и т.д.).

## **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)**

Обучение дисциплине осуществляется на базе:

– аудитории оснащенной мультимедийным оборудованием (проектор, экран, ноутбук);



– учебный дисплейный класс с индивидуальными рабочими местами.  
Установлены лицензионное программное обеспечение (Windows XP, Microsoft Office 2003. Для самостоятельной работы над теоретическими вопросами курса студентам предоставляются фонды библиотеки СФУ.

Средний презентационный комплекс:

Доска прямой проекции: Smart technologies SMART Board 680i2 / Unifi 45

Документ Камера: Aver Vision CP300.

Проектор: Panasonic F200NT XGA.

Экран для проектора: Screen Line.1 компьютер преподавателя Kraft Cool Master.

Планшет Symposium id370.

Установленное программное обеспечение:

Операционная система Windows Vista Business Russian AE

Офисное приложение Office Professional Plus 2007 Russian Notebook.