

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

Б1.О.21.05 МОДУЛЬ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ

Гидрология

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 наиболее общих закономерностей процессов, протекающих в гидросфере, ее взаимосвязей с другими оболочками (сферами) планеты, а также специфику географического распределения водных объектов разных типов: ледников, подземных вод, озер, водохранилищ, болот, океанов и морей с учетом их основных гидролого-географических и гидролого-экологических особенностей.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины «Гидрология» является формирование 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
ОПК-1: Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	
ОПК-1.1: Систематизирует и анализирует базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле при планировании и проведении физико-географических исследований.	Знать основные понятия в области гидрологии и методы исследований водных объектов; общие закономерности процессов, протекающих в гидросфере и ее взаимосвязь с другими оболочками планеты; сущность основных гидрологических процессов в водных объектах разных типов (подземных водах, ледниках, реках, озерах, водохранилищах, болотах, Мировом океане) Уметь систематизировать и анализировать базовые знания в области гидрологии, применять их при выполнении исследовательских работ географической направленности Владеть основными методами и приемами исследовательской и практической работы географической направленности

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
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	0,5 (18)	
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		
1. Гидрология											
		1. Тема 1. Введение в дисциплину	2								
		2. Тема 2. Науки о природных водах	2								
		3. Тема 3. Гидрология ледников	2								
		4. Тема 4. Гидрология подземных вод	2								
		5. Тема 5. Гидрология рек	2								
		6. Тема 6. Гидрология водохранилищ	2								
		7. Тема 7. Гидрология болот	2								
		8. Тема 8. Гидрология озер	2								
		9. Тема 9. Гидрология океанов и морей	1								
		10. Тема 10. Водные экосистемы и антропогенное воздействие на них	1								
		11. Тема 1. Введение в дисциплину			4						
		12. Тема 2. Науки о природных водах			4						

13. Тема 3. Гидрология ледников			4					
14. Тема 4. Гидрология подземных вод			4					
15. Тема 5. Гидрология рек			4					
16. Тема 6. Гидрология водохранилищ			4					
17. Тема 7. Гидрология болот			4					
18. Тема 8. Гидрология озер			4					
19. Тема 9. Гидрология океанов и морей			2					
20. Тема 10. Водные экосистемы и антропогенное воздействие на них			2					
21. Тема 1. Введение в дисциплину							2	2
22. Тема 2. Науки о природных водах							1	1
23. Тема 3. Гидрология ледников							2	2
24. Тема 4. Гидрология подземных вод							2	2
25. Тема 5. Гидрология рек							2	2
26. Тема 6. Гидрология водохранилищ							2	2
27. Тема 7. Гидрология болот							2	2
28. Тема 8. Гидрология озер							2	2
29. Тема 9. Гидрология океанов и морей							2	2
30. Тема 10. Водные экосистемы и антропогенное воздействие на них							1	1
Всего	18		36				18	18

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Климов Г. К., Климова А. И. Науки о земле: учебное пособие для студентов вузов по направлениям 280100 "Безопасность жизнедеятельности", 280200 "Защита окружающей среды"(Москва: ИНФРА-М).
2. Карнацевич И. В., Тусупбеков Ж. А., Ряполова Н. Л., Салтыкова В. С. Гидрология, метеорология и климатология: учебное пособие(Омск: Омский ГАУ).
3. Гидравлика и гидрология: учеб.-метод. пособие(Иркутск: ИрГУПС).
4. Шамова В. В. Гидрология и водные изыскания: учебное пособие (Новосибирск: СГУВТ).
5. Червяков М. Ю. Гидрология суши: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.05 – «прикладная гидрометеорология»(Саратов: СГУ).
6. Беличенко Ю. П., Швецов М. М. Рациональное использование и охрана водных ресурсов: монография(Москва: Россельхозиздат).
7. Михайлов В. Н., Добровольский А. Д., Добролюбов С. А. Гидрология: учебник для студентов вузов по географическим специальностям (Москва: Высшая школа).
8. Романкевич Е. А., Лисицын А. П., Виноградов М. Е. Печорское море: системные исследования (гидрофизика, гидрология, оптика, биология, химия, геология, экология, социо-экономические проблемы): монография(Москва: Море).
9. Авакян А. Б., Шарапов В. А., Салтанкин В. П., Воропаев Г. В., Вендров С. Л. Водохранилища мира: монография(Москва: Наука).
10. Долгушин Л. Д., Осипова Г. Б. Ледники: монография(Москва: Мысль).
11. Шикломанов И. А. Влияние хозяйственной деятельности на речной сток: монография(Ленинград: Гидрометеоздат).
12. Михайлов В. Н., Добровольский А. Д., Добролюбов С. А. Гидрология: учебник для вузов по географическим специальностям(Москва: Высшая школа).
13. Авакян А. Б., Салтанкин В. П., Шарапов В. А. Водохранилища: сборник научных трудов(Москва: Мысль).
14. Маслов Б. С. Гидрология торфяных болот(Москва: Россельхозакадемия).
15. Перевозников Б. Ф., Бликштейн С. М., Соколов М. Л., Перевозников Б. Ф. Дорожно-мостовая гидрология: справочник(Москва: Транспорт).
16. Михайлов В. Н., Добровольский А. Д., Добролюбов С. А. Гидрология: учебник для вузов по географическим специальностям(Москва: Высшая школа).
17. Орлов В. Г., Сикан А. В., Владимиров А. М. Основы инженерной гидрологии: [учеб. пособие](Санкт-Петербург: Феникс).

18. 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).
19. Виноградов Ю. Б., Виноградова Т. А. Математическое моделирование в гидрологии: учебное пособие для студентов вузов(Москва: Академия).
20. Подлесный С. А., Луференко В. В. Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, специалистов, аспирантов и студентов, Саяногорск ; Черемушки, 22-23 мая 2014 г.(Саяногорск: Саяно-Шушенский филиал СФУ).
21. Зайдельман Ф. Р. Минеральные и торфяные почвы полесских ландшафтов. Генезис, гидрология, агроэкология, мелиорация, защита от пожаров торфяников и лесов, рекультивация: [монография](Москва: URSS).
22. Ходзинская А.Г. Инженерная гидрология: учебное пособие.; рекомендовано Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования "Московский государственный строительный университет"(М.: АСВ).
23. Михайлов В.Н., Добровольский А.Д., Добролюбов С.А. Гидрология: учебник для вузов.; рекомендовано МО и науки РФ(М.: Высшая школа).
24. Эдельштейн К.К. Гидрология материков: учебное пособие для студентов вузов.; допущено УМО по классическому университетскому образованию(М.: Академия).
25. Эдельштейн К. К. Гидрология материков: учебное пособие для вузов по специальностям "География" и "Гидрология"(Москва).
26. Арустамов Э.А., Волощенко А.Е, Гуськов Г.В., Демина Т.А. Природопользование: учебник(Москва: Дашков и К).
27. Бакланов П.Я., Бровко П.Ф., Воробьева Т.Ф., Гонорушко С.М., Зонов Ю.Б., Бакланов П.Я., Каракин В.П. Региональное природопользование: методы изучения, оценки и управления: Учеб. пособие(Москва: Логос).
28. Эдельштейн К.К. Гидрология материков: учеб. пособие для студ вузов, обуч. по спец. "География" и "Гидрология"(Москва: Академия).
29. Amatya D. M., Williams T. M., Bren L., Jong C. de Forest Hydrology. Processes, Management and Assessment(Boston: CABI).
30. Данилов-Данильян В. И., Алексеевский Н. И., Измайлова А. В., Исупова М. В., Коронкевич Н. И. Реки и озера мира: энциклопедия(Москва: Энциклопедия).
31. Михайлов В.Н., Добровольский А.Д., Добролюбов С.А. Гидрология: учебник для вузов(М.: Высшая школа).
32. Вульф М. В., Цыкин Р. А., Цыкина Ж. Л. Науки о земле: геология, гидрология, климатология и метеорология, гидрогеология: [лабораторный практикум](Красноярск: Красноярский университет цветных металлов и золота [ГУЦМиЗ]).
33. Гавриленко Т. В., Гавриш Ю. Е. Инженерная гидрология. Определение расчетных гидрологических характеристик: учеб.-метод. пособие для лаб. работ(Красноярск: СФУ).

34. Кузнецова О. А., Лигаева Н. А. Гидрология: учебно-методическое пособие(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. Перечень необходимого программного обеспечения
2. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level (номер лицензии 43061546, авторизационный номер лицензиата 63035375ZZE0911, 22.11.2007)
3. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (номер лицензии 43061546, авторизационный номер лицензиата 63035375ZZE0911, 22.11.2007)
4. ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users (серийный номер EAV-0220436634, 19.04.2018)
5. Acrobat 8.0 Standard Russian Version Win Full Educ (серийный номер 1016-1416-7015-6123-7420-8788, 06.12.2007)
6. WinRAR Standard License (без номера выдано ЗАО «Софт Лайн Трейд» 18.12.2008)
- 7.

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

1. База данных статистической информации «Статистика Красноярского края» (Красноярский край, Сибирь)
2. <http://krasstat.gks.ru/>
3. 2.Российские научные журналы на платформе elibrary.ru
4. 3.Политематическая БД зарубежных научных журналов издательства Elsevier <http://www.chem.msu.ru/>
5. 4.Политематическая электронно-библиотечная система «Консультант студента <http://www.studentlibrary.ru>
6. 5.Электронно-библиотечная система «Перспект» <http://ebs.prospekt.org/books>
7. 6.БД зарубежных научных журналов издательства Cambridge University Press <http://ebs.prospekt.org/>
8. 7.Журнал Science издательства AAAS <http://www.rad.pfu.edu.ru/>
9. 8.Научная реферативно-библиографическая база данных Scopus издательства Elsevier <http://www.elsevierscience.ru/>
10. 9.Электронно-библиотечная система «Руконт» <https://rucont.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, трибуна-кафедра, управляемые жалюзи, комплект мультимедийного оборудования, включающий: ПК на основе процессора Intel Pentium 4, микрофон, LCD проектор Panasonic, документ-камера WolfVision Z-8 (визуализатор коллекционных образцов), профессиональная система цифрового многоканального звука 5.1. с цифровым управлением и усилителем-эквалайзером Mackie 802 Premium, Phonic max 860, проекционный экран 2,5x2,5 м, интерактивная доска обратной проекции SmartUF45-680 (Канада), активный монитор лектора Sympodium ID370.

- 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.

Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level (номер лицензии 43061546, авторизационный номер лицензиата 63035375ZZE0911, 22.11.2007)

Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (номер лицензии 43061546, авторизационный номер лицензиата 63035375ZZE0911, 22.11.2007)

ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users (серийный номер EAV-0220436634, 19.04.2018)

Acrobat 8.0 Standard Russian Version Win Full Educ (серийный номер 1016-1416-7015-6123-7420-8788, 06.12.2007)

WinRAR Standard License (без номера выдано ЗАО «Софт Лайн Трейд» 18.12.2008)