

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

2022

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:	1,5 (54)	
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
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							6	6
22. Тема 2. Науки о природных водах							6	6
23. Тема 3. Гидрология ледников							6	6
24. Тема 4. Гидрология подземных вод							6	6
25. Тема 5. Гидрология рек							6	6
26. Тема 6. Гидрология водохранилищ							6	6
27. Тема 7. Гидрология болот							6	6
28. Тема 8. Гидрология озер							6	6
29. Тема 9. Гидрология океанов и морей							4	4
30. Тема 10. Водные экосистемы и антропогенное воздействие на них							2	2
Всего	18		36				54	54

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. Microsoft® Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 Licence No level (Windows 7 Professional по праву Downgrade Rights согласно лицензионному соглашению)
2. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Adobe Acrobat Pro Extended 9.0 WIN AOO License IE Acrobat Pro Extended
4. Dr.Web Desktop Security Suite, LBW-BC-12M-A1 – 1500 станций
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License
6. Adobe Acrobat Pro Extended 9.0 WIN AOO License IE Acrobat Pro Extended
7. Russian Upgrade Academic OPEN 1 Licence No level

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

1. Библиотечно-издательский комплекс СФУ (Режим доступа: [https:// bik.sfu-kras.ru](https://bik.sfu-kras.ru))
2. Система «Антиплагиат Вуз» (Режим доступа: <https://sfukras.antiplagiat.ru>)
3. ООО «ЗНАНИУМ». Политематическая электронно-библиотечная система «Znanium» изд-ва «Инфра-М», учебные и научные издания, периодические издания
4. ООО «Издательство Лань». Политематическая электронно-библиотечная система изд-ва «Лань», учебные издания
5. ООО ЦКБ «БИБКОМ» Политематическая электронно-библиотечная система «Рукопт», учебные издания
6. ООО «ЛитРес». База данных «ЛитРес: мобильная библиотека» – отечественная и зарубежная художественная литература, литература для самообразования
7. Academic Search Ultimate компании EBSCO, 2022, Политематическая БД зарубежных научных журналов
8. Applied Science & Technology Source компании EBSCO Information Services GmbH, 2022, БД зарубежных научных журналов по прикладным наукам и технологиям
9. The Cambridge Crystallographic Data Centre, 2022, БД по кристаллографии Кембриджского центра структурных данных
10. Questel SAS, 2022, БД патентов и патентной информации; John Wiley & Sons, Inc., 2022, Политематическая БД зарубежных научных журналов

11. AGE Publications Ltd, 2022, Политематическая БД зарубежных научных журналов
12. American Association for the Advancement of Science, 2022, Журнал Science; CNKI, 2022, Политематическая БД научных журналов и других изданий КНР
13. eBook Collections 2021 издательства Springer Nature, 2022, Политематическая БД книг издательства Springer 2021 г
14. Academic Search Premier компании EBSCO Information Services GmbH, 2022, Политематическая БД зарубежных научных журналов
15. eBook Academic Collection компании EBSCO Information Services GmbH, 2022, Политематическая БД книг ведущих зарубежных издательств
16. Springer Nature, 2022, Политематическая БД зарубежных научных журналов
17. eBook Collections 2022 издательства Springer Nature, 2022, Политематическая БД книг издательства Springer 2022 г
18. World Scientific Complete eJournal Collection издательства World Scientific Publishing Co Ltd., 2022, БД зарубежных научных журналов по естественным и другим наукам
19. EDP Sciences SAS, 2022, БД зарубежных научных журналов по естественным наукам
20. ООО «ИВИС». Политематическая БД российских научных журналов
21. Российская государственная библиотека. Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки

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)

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Учебные столы, стулья, меловая доска, лабораторные шкафы и тумбы с замками для хранения учебного инвентаря, ПК на основе процессора Intel Pentium 4, LED телевизор LG.

- 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.