

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

Б1.Б.24.17 ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Региональная гидрогеология

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

21.05.02 Прикладная геология

Направленность (профиль)

21.05.02 специализация N 2 "Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания"

Форма обучения

очная

Год набора

2019

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

Программу составили \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ канд.геол.-минерал.наук, доцент, Кропанина Марина Петровна

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

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Изучение студентами разнообразных гидрогеологических условий Земли; ознакомление с региональными закономерностями распространения и формирования различных типов подземных вод, их месторождений, в конкретных гидрогеологических районах территории бывшего СССР и всего земного шара для решения научных и прикладных задач; рассмотрение принципов гидрогеологического картирования и общего районирования.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

- дать студентам представление о гидрогеологии территории России;
- на современном этапе знаний охарактеризовать основные закономерности распространения и формирования подземных вод на территории России по крупным гидрогеологическим структурам;
- охарактеризовать месторождение подземных вод, оценить количественно, рассмотреть перспективы их использования, вопросы охраны их истощения и загрязнения, а также показать перспективное направление дальнейших исследований.

### 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>ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</b>	
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	цель и задачи геологических, гидрогеологических и геодезических исследований обосновать рациональный комплекс работ методами проектирования гидрогеологических работ
<b>ПК-1: готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией</b>	
ПК-1: готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	основные термины и определения, используемые в географии, геодезии и программировании использовать информацию, ссылаясь на источники по тексту методами извлечения нужной информации, ее обобщения
<b>ПК-12: способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению</b>	

ПК-12: способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	региональные гидрогеологические закономерности обрабатывать материалы региональных гидрогеологических исследований навыками составления отчетов по лабораторным работам
<b>ПК-13: способностью изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления</b>	
ПК-13: способностью изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления	литературные источники на бумажных и электронных носителях анализировать научные публикации по тематике практического применения геоинформационных систем методами обработки полевых материалов и лабораторных данных
<b>ПК-16: способностью подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</b>	
ПК-16: способностью подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	структуру изложения гидрогеологических условий конкретного региона (артезианского бассейна или гидрогеологического массива, вулканогенного бассейна в целом или отдельных его частей) составлять презентации к докладам на заданную тему умением методического обоснования проводимых гидрогеологических исследований
<b>ПК-3: способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения</b>	
ПК-3: способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	основные приемы и методы картирования, принципы гидрогеологической стратификации разреза использовать знания при изучении гидрогеологических условий региона методами обработки полевых материалов и лабораторных данных
<b>ПК-4: способностью осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания</b>	
ПК-4: способностью осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	требования, предъявляемые к составлению карт различного масштаба, основные закономерности распространения и формирования подземных вод обосновывать необходимые и достаточные виды и объемы работ для различных задач; читать легенды и составлять к картам, строить карты в изолиниях и разрезы методами построения карт и разрезов, их описания
<b>ПК-6: способностью осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов</b>	

ПК-6: способностью	приемы проведения гидрогеологических
осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	исследований на территории, основные понятия геологии, гидрогеологии и геодезии анализировать правильность тех или иных методических приемов ведения работ анализом региональной гидрогеологической обстановки для решения практических вопросов
<b>ПК-7: готовностью применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях</b>	
ПК-7: готовностью применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	приборы и оборудование для полевых исследований производить измерения параметров, пользоваться оборудованием и приборами навыками полевых измерений с использованием различного оборудования
<b>ПК-8: готовностью применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</b>	
ПК-8: готовностью применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	законы недропользования, методические рекомендации ВСЕГИНГЕО, ГИДЭК выявлять региональные гидрогеологические закономерности навыками составления региональных разрезов и чтения карт
<b>ПК-9: способностью подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений</b>	
ПК-9: способностью подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений	методы организации и планирования гидрогеологических и геологических работ рассчитать затраты на их производство методами расчета их стоимости
<b>ПСК-2.7: способностью прогнозировать гидрогеологические и инженерно-геологические процессы и оценивать точность и достоверность прогнозов</b>	
ПСК-2.7: способностью прогнозировать гидрогеологические и инженерно-геологические процессы и оценивать точность и достоверность прогнозов	принципы информационного обеспечения картографических построений применять знания об особенностях формирования основных типов крупных скоплений и месторождений пресных и минеральных (лечебных, промышленных и термальных) вод на территории России и земного шара в целом, обеспеченности этими водами различных районов и перспективами их использования методами накопления, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной гидрогеологической информации

#### **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 (36)</b>	
занятия лекционного типа	1 (36)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1 (36)</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		
<b>1. Теоретические основы региональной гидрогеологии</b>									
	1. Введение	2							
	2. Теоретические основы региональной гидрогеологии	6							
	3. Особенности основных типов гидрогеологических структур	8							
<b>2. Гидрогеология СНГ</b>									
	1. Гидрогеология артезианских областей	6							
	2. Гидрогеология складчатых областей	6							
<b>3. Зарубежная гидрогеология</b>									
	1. Гидрогеология зарубежных стран восточного полушария	4							
	2. Гидрогеология стран Западного полушария	4							
	3.							36	
	4.								
	<b>Всего</b>	<b>36</b>						<b>36</b>	



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

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

1. Кирюхин В. А., Толстихин Н. И. Региональная гидрогеология: учебник для вузов(Москва: Недра).
2. Сидоренко А. В., Роговская Н. В. Гидрогеология СССР. Региональные гидрогеологические и инженерно-геологические закономерности: Вып. 1. Основные закономерности распространения подземных вод на территории СССР: сводный том в 5 выпусках с атласом карт(Москва: Недра).
3. Кирюхин А.В., Кирюхин В.А., Манухин Ю.Ф. Гидрогеология вулканогенов(Санкт-Петербург: Наука).
4. Шварцев С. Л. Гидрогеохимия зоны гипергенеза(Москва: Недра).

##### **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 процессе обучения необходимо использовать ArcGIS (компьютерный класс кафедры ГМиМР ИГДГиГ СФУ).

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

1. Наглядные пособия при проведении курса является Атлас гидрогеологических и инженерно-геологических карт СССР.

#### **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)**

Персональные компьютеры (выполнение презентаций на лекциях).