

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

Б1.В.ДВ.03.01 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

2018

Красноярск 2022

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 |
|---|--|
| ПК-1: готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией | |
| 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 |
| ПК-12: способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению | |
| 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 |
| ПК-13: способностью изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления | |

| | |
|--|---|
| 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 |
| ПК-16: способностью подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций | |
| 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 |
| ПК-3: способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения | |
| 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 |
| ПК-4: способностью осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания | |
| 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 |
| ПК-6: способностью осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов | |
| ПК-6: способностью осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов | приемы проведения гидрогеологических 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 |
| 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 | |

| | |
|---|--|
| 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 | цель и задачи геологических, гидрогеологических и геодезических исследований; приборы и оборудование для полевых исследований производить измерения параметров, пользоваться оборудованием и приборами навыками полевых измерений с использованием различного оборудования |
| ПК-8: готовностью применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | |
| ПК-8: готовностью применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | законы недропользования, методические рекомендации ВСЕГИНГЕО, ГИДЭК; принципы информационного обеспечения картографических построений выявлять региональные гидрогеологические закономерности навыками составления региональных разрезов и чтения карт |
| ПК-9: способностью подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений | |
| ПК-9: способностью подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений | методы организации и планирования гидрогеологических и геологических работ обосновать рациональный комплекс работ, рассчитать затраты на их производство методами проектирования гидрогеологических работ, расчета их стоимости |

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=24853>.

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад.час) | е |
|--|--|---|
| | | 1 |
| Контактная работа с преподавателем: | 0,94 (34) | |
| занятия лекционного типа | 0,94 (34) | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 1,06 (38) | |
| 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. Теоретические основы региональной гидрогеологии | | | | | | | | | |
| | 1. Введение | 2 | | | | | | | |
| | 2. Теоретические основы региональной гидрогеологии | 4 | | | | | | | |
| | 3. Особенности основных типов гидрогеологических структур | 8 | | | | | | | |
| 2. Гидрогеология СНГ | | | | | | | | | |
| | 1. Гидрогеология артезианских областей | 6 | | | | | | | |
| | 2. Гидрогеология складчатых областей | 6 | | | | | | | |
| 3. Зарубежная гидрогеология | | | | | | | | | |
| | 1. Гидрогеология зарубежных стран восточного полушария | 4 | | | | | | | |
| | 2. Гидрогеология стран Западного полушария | 4 | | | | | | | |
| | 3. | | | | | | | 38 | |
| | 4. | | | | | | | | |
| | Всего | 34 | | | | | | 38 | |

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).