

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе,
доктор технических наук

И.Б. Айрабеков



2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Месторождения термальных вод Чеченской Республики»

По направлению подготовки

05.06.01 Науки о Земле

Профиль подготовки

«Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений»

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Грозный – 2019

1. Цели и задачи дисциплины

Главной целью курса, как учебной дисциплины, является изучение аспирантами месторождений термальных подземных вод, находящихся в различных гидрогеологических условиях, их генетические и бальнеологические особенности, закономерности формирования термальных подземных вод.

Перед курсом, как учебной дисциплиной, ставятся следующие задачи:

- изучение типов месторождений термальных подземных вод, закономерности их формирования;
- освоение методов и методик проведения поисково-разведочных работ;
- научить аспиранта ориентироваться в типах термальных вод и с методами их охраны.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина является факультативом. Для изучения курса требуется знание дисциплин: «Нефтегазовая геология».

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: «Термальные воды Чеченской Республики как нетрадиционные и возобновляемые источники энергии»; «Научные основы ГРП на нефть и газ»; «Промысловая геология, гидрогеология разработка нефтяных месторождений»; «Основы геотектоники и геодинамики Земли»; «Геология, поиски разведка нефтяных и газовых месторождений».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (ПК-4);
- способен применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщение фондовой, полевой и лабораторной геологической, геофизической, геохимической, гидрогеологической, инженерно-геологической, нефтегазовой и эколого – геологической информации (ПК-5);
- способность использовать профильно-специализированные знания в области геологии, геофизики, геохимии гидрогеологи и инженерной геологии, геологии геохимии горючих ископаемых экологической геологии для решения научных и практических задач (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-6);

В результате освоения дисциплины аспирант должен

знать:

- общую характеристику месторождений термальных вод, их классификации по различным признакам; (ПК-6)

уметь:

- оценивать гидрогеологические условия разведки и разработки месторождений термальных вод; (ПК-4;ПК-5)

владеть:

- основными навыками решения гидрогеологических наблюдений в процессе разработки месторождений термальных вод;
- программными компьютерными комплексами моделирования залежей ТВ (ПК-4;ПК-5; ПК-6);

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов/ зач. ед.		Семестры	
	ОФО	ЗФО	2	п+1
Контактная работа (всего)	10/0,27		10/0,27	
В том числе:				
Лекции	10/0,27		10/0,27	
Практические занятия				
Семинары				
Лабораторные работы				
Самостоятельная работа (всего)	26/0,72		26/0,72	
В том числе:				
Рефераты				
Доклады				
Презентации				
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>				
Подготовка к лабораторным работам				
Подготовка к практическим занятиям				
Подготовка к зачету				
Подготовка к экзамену				
Вид отчетности		факул		факул
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	36		36
	ВСЕГО в зач. единицах	1		1

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Часы лекционных занятий	Всего часов
1	Введение	2	2
2	Термальные воды	2	2
3	Месторождения ТВ ЧР	2	2
4	Характеристика геологического строения и гидрогеологического строения и гидрогеологических условий ЧР	2	2
5	Гидрогеологические условия ЧР	2	2
	Итого	10	10

5.2 Лекционные занятия

Таблица 3

	Наименование раздела дисциплины	Содержание разделов
1	2	3
1	Введение	Содержание и структура курса. Понятие о термо-минеральных (лечебных) водах. Распространение в мире. Значение учения о термо-минеральных водах для развития гидрогеологии.
2	Термальные воды	Промышленные воды как гидроминеральное сырье. Представления о термальных водах. Необходимость совместного рассмотрения минеральных, промышленных и термальных вод. Воды нефтяных и газовых месторождений. Краткие сведения о формировании термальных вод. Теплоэнергетические показатели термальных вод. Природные обстановки определяющие количественные и качественные показатели. Типизация месторождений термальных вод для разведки и оценки эксплуатационных запасов. Классификация термальных вод. Методы поисков и разведки. Этапы гидротермических исследований. Распределение термальных вод. Практическое использование термальных вод.
3	Месторождения ТВ ЧР	Ханкальское месторождение. Червленское месторождение. Западно-Гудермесское месторождение ТВ. Новогрозненское месторождение ТВ. Каргалинское месторождение ТВ. Грозненское месторождение ТВ. Комсомольское месторождение ТВ. Центрально-Бурунное месторождение ТВ. Месторождение термальных вод Герменчук (Гойт-корт). Гойтинское месторождение ТВ.
4	Характеристика геологического строения и гидрогеологического строения	Стратиграфия и литология. Тектоническое строение.
5	Гидрогеологические условия ЧР	Гидрогеологические условия. Геотермические условия.

5.3 Лабораторные занятия (не предусматриваются)

5.4 Практические занятия (не предусмотрены)

6. Самостоятельная работа аспирантов по дисциплине

6.1 Вопросы для самостоятельного изучения

1. Типизация термальных вод для поисково-разведочных работ
2. Основные типы месторождений термальных вод.
3. Гидрохимические и гидродинамические особенности углекислых минеральных вод
4. Особенности гидрохимии сероводородных вод.
5. Типы месторождений радоновых вод.
6. Кремнистые воды—определение, распространение
7. Происхождение железистых вод. Типы и примеры месторождений
8. Месторождения термальных вод
9. Методы поисков и разведки термальных вод
10. Основные генетические типы месторождений промышленных вод
11. Особенности методов поисков, разведки и оценки запасов термальных вод
12. Теплоэнергетические показатели термальных вод
13. Условия формирования термальных вод
14. Попутные термальные воды нефтяных и газовых месторождений
15. Классификация термальных вод

6.2 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов

1. Гледко Ю.А. Гидрогеология: учебное пособие/ Гледко Ю.А.- Минск: Высшая школа, 2012.- 446 с. (ЭБС «IPRbooks»)
2. Геология: Часть III - Гидрогеология: Учебник для вузов. - М.: Мир горной книги, МГУ, 2009.-400 с. (ЭБС «Лань»)
3. Бешенцев В.А. Трофимова Н.С. Охрана подземных вод от загрязнения. Тюмень.: ТюмГНГУ, 2013.-48с. (ЭБС «Лань»)

7. Оценочные средства

Паспорт фонда оценочных средств дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение	ПК-6	Обсуждение
2	Термальные воды	ПК-4 ; ПК-5; ПК-6.	Обсуждение
3	Месторождения ТВ ЧР	ПК-4 ; ПК-5; ПК-6.	Обсуждение
4	Характеристика геологического строения и гидрогеологического строения и гидрогеологических условий ЧР	ПК-4 ; ПК-5; ПК-6.	Обсуждение
5	Гидрогеологические условия ЧР	ПК-4 ; ПК-5; ПК-6.	Обсуждение

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература

1. Гледко Ю.А. Гидрогеология: учебное пособие/ Гледко Ю.А.- Минск: Высшая школа, 2012.- 446 с. (ЭБС «IPRbooks»)
2. Геология: Часть III - Гидрогеология: Учебник для вузов. - М.: Мир горной книги, МГУ, 2009.-400 с. (ЭБС «Лань»)
3. Мукамай Р., Каймаразов А., Алхасова Д., Алишаев М. Освоение низкопотенциального геотермального тепла. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2012 - 208 с.
4. Бешенцев В.А. Трофимова Н.С. Охрана подземных вод от загрязнения. Тюмень.: ТюмГНГУ, 2013.-48с. (ЭБС «Лань»)

Дополнительная литература

1. Классификация минеральных вод. Под ред. В.М. Шестопалова.- Киев.: 2003.
2. Всеволожский В.А. Основы гидрогеологии: учебник/ Всеволожский В.А.- М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2007.- 448с.(ЭБС «IPRbooks»)

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Гидрогеологические карты и разрезы

Разработчик:

Доцент кафедры
«Прикладная геология», к.г.-м.н

/А.А. Шаипов /

Рецензент:

Доцент кафедры «Прикладная геология»
д.г.-м.н.

/ А.А. Даукаев /

СОГЛАСОВАНО:

И.о. начальника ОПКВК

/ Ж.М. Алиева /

Директор ДУМР
к.ф.-м.н., доц.

/ М.А. Магомаева /