

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 14.05.2024 16:17:28
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2578d7400d1b

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ
КАФЕДРА ГЕОЛОГИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА

УТВЕРЖДАЮ:



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина **РЕГИОНАЛЬНАЯ ГИДРОГЕОЛОГИЯ**

направление 21.05.02 «Прикладная геология»

специализация «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания»

квалификация горный инженер - геолог

форма обучения очная

курс 5

семестр 9

Аудиторные занятия 51 час, в т.ч.:

лекции – 34 часа

практические занятия – не предусмотрены

лабораторные занятия - 17 часов

Самостоятельная работа - 57 часов, в т.ч.:

курсовая работа (проект) – не предусмотрена

расчетно-графические работы – не предусмотрены

Вид промежуточной аттестации:

зачет- 9 семестр

Общая трудоемкость – 108/3 (часов, зач. ед.)

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 21.05.02 Прикладная геология, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2016 г. № 548.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры геологии месторождений нефти и газа

протокол №1 от «30» 08 2018 г.

Заведующий кафедрой  А.Р.Курчиков

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий

выпускающей кафедрой

 А.Р.Курчиков

« 30 » 08 2018 г.

Рабочую программу разработал:

Трофимова Наталья Сергеевна, доцент, к.г.-м.н.



Цели и задачи дисциплины

Цель изучения: дать необходимые знания о региональных закономерностях распространения и формирования различных типов подземных вод, их месторождений в конкретных гидрогеологических районах территории СНГ и земного шара для решения научных и прикладных задач; освоение принципов гидрогеологического районирования и картирования.

Задачи изучения дисциплины: получение сведений о гидрогеологических особенностях отдельных районов, региональных закономерностях распространения и формирования подземных вод, региональном прогнозе ресурсов и качестве подземных вод; приобретение навыков составления схем общего гидрогеологического районирования и обзорных гидрогеологических с использованием специальных карт, графиков учебных пособий и т.д.; закрепление навыков чтения гидрогеологических карт, умения разбираться в гидрогеологических условиях региона и дать квалифицированную характеристику участка; умение анализировать региональную гидрогеологическую обстановку для решения практических вопросов по водоснабжению и мелиорации, рациональному использованию и охране подземных вод, применению гидрогеологических методов поисков полезных ископаемых.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б.1 В.11 ДВ.03.01 «Региональная гидрогеология» относится к дисциплинам по выбору ДВ.3.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания таких дисциплин как Общая гидрогеология, Методы гидрогеологических исследований.

Требования к результатам освоения дисциплины

Таблица 1

Но- мер/индекс компетен- ций	Содержание компетенции или ее части <i>(указываются в соответствии с ФГОС)</i>	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК-8	готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.	основы экологического, геологического мониторинга, гидрогеологические аспекты охраны недр и окружающей среды	выбирать методы анализа и использовать их для решения геологических задач, прогнозировать изменения гидрогеологической обстановки	навыками анализа данных по рациональному использованию природных ресурсов
ПСК-2.1	способность анализировать, систематизировать и интерпретировать гидрогеологическую информацию	методы анализа, систематизации и интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации	анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию	навыками анализа, методами систематизации и интерпретации необходимой информации
ПСК-2.5	способность оценивать гидрогео-	способы и приемы оценки гидрогео-	принять правильное решение вы-	методами обработки, анализа и

	логические и инженерно-геологические условия для различных видов хозяйственной деятельности	логических условий для хозяйственно-питьевого водоснабжения, либо инженерно-геологических условий по строительству инженерных объектов	бора источника водоснабжения; дать оценку инженерно-геологических условий для различных видов сооружений	систематизации полевой, лабораторной и гидрогеологической информации, информации по инженерно-геологическим условиям
--	---	--	--	--

Содержание дисциплины

Содержание разделов и тем дисциплин

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Предмет региональной гидрогеологии, задачи.	Принципы гидрогеологического районирования. Понятия «гидрогеологический район», «гидрогеологические условия». Гидрогеологическое картирование.
2	Свойства геологической среды.	Гидравлическая и диффузионная проницаемость. Пористость и ее виды. Континуум и текучесть. Гидрогеологические поля. Свойства и структура. Бародиффузия в гидрогеологическом поле. Виды гидрогеологических полей. Гидрогеотермическое поле. Гидрогеохимическое поле. Гидродинамическое поле.
3	Подземная гидросфера.	Геогидродинамические системы. Водонапорные системы. Инфильтрационные водонапорные системы. Элизионные водонапорные системы. Пластовая энергия и ее формирование в различных водонапорных системах. Классификация резервуаров подземных вод. Гидрогеологические бассейны пластовых вод. Гидрогеологические бассейны трещинных и трещинно-жильных вод.
4	Русский мегабассейн. Волго-Камский бассейн. Тимано-Печорский бассейн. Днепрово-Донецкий бассейн. Каспийский гидрогеологический бассейн.	Русский мегабассейн. Волго-Камский бассейн. Тимано-Печорский бассейн. Днепрово-Донецкий бассейн. Каспийский гидрогеологический бассейн.
5	Балтийский гидрогеологический бассейн. Украинский гидрогеологический бассейн. Уральский мегабассейн:	Балтийский гидрогеологический бассейн. Украинский гидрогеологический бассейн. Уральский мегабассейн:
6	Западно-Сибирский мегабассейн.	Иртышский и Верхнеобский бассейны стока. Средне-Обский бассейн стока. Второй гидрогеологический комплекс ЗСМБ
7	Мезозойский гидрогеологический бассейн.	Апт-альб-сеноманский комплекс. Неокомский комплекс. Юрский комплекс.
8	Гидрогеологическое районирование севера ЗСМБ по условиям водоснабжения.	Северная геокриологическая зона. Центральная геокриологическая зона. Южная геокриологическая зона
9	Гидрогеологические бассейны Си-	Тунгусский и Хатангский гидрогеологические бас-

	бирской платформы.	сейны. Якутский бассейн. Ангаро-Ленский бассейн. Анабарский бассейн. Алданский бассейн.
10	Мезозойско-кайнозойские гидрогеологические бассейны Дальнего Востока.	Сахалинский гидрогеологический бассейн.
11	Гидрогеологические бассейны допалеозойских возраста зарубежной Европы..	Каледонские и герцинские гидрогеологические бассейны Европы. Альпийские гидрогеологические бассейны Европы
12	Гидрогеологические бассейны трещинных вод Зарубежной Азии.	Гидрогеологические бассейны Китайской платформы. Красноморский гидрогеологический бассейн. Гидрогеологические бассейны островных дуг зарубежной Азии
13	Гидрогеологические бассейны широтных рядов Африки.	Гидрогеологические бассейны субмеридианальных рядов Африки. Молодые бассейны Африки. Гидро-минеральные ресурсы Африки.
14	Бассейны трещинных и пластовых вод Австралии..	Прибрежно-шельфовые бассейны Австралии
15	Кордильерский гидрогеологический мегабассейн трещинных вод.	Миссурийский (Дакотский) гидрогеологический бассейн. Трещинные бассейны Южной Америки. Амазонский гидрогеологический бассейн. Прибрежно-шельфовые бассейны Южной Америки.

Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-

Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц, час.	Прак. зан., час	Лаб. зан., час	Семинары, час	Самостоятельная работа, час	Всего, час
1.	Предмет региональной гидрогеологии, задачи.	2	-	-	-	2	4
2.	Свойства геологической среды.	2	-	-	-	2	4
3.	Подземная гидросфера.	4	-	2	-	4	10
4	Русский мегабассейн. Волго-Камский бассейн. Тимано-Печорский бассейн. Днепровско-Донецкий бассейн. Кас-	2	-	1	-	4	7

	пийский гидрогеологический бассейн.						
5	Балтийский гидрогеологический бассейн. Украинский гидрогеологический бассейн. Уральский мегабассейн.	2	-		-	4	6
6	Западно-Сибирский мегабассейн.	4	-	8	-	8	20
7	Мезозойский гидрогеологический бассейн.	2	-	-	-	5	7
8	Гидрогеологическое районирование севера ЗСМБ по условиям водоснабжения.	2	-	4	-	6	12
9	Гидрогеологические бассейны Сибирской платформы.	2	-	2	-	4	8
10	Мезозойско-кайнозойские гидрогеологические бассейны Дальнего Востока.	2	-		-	3	5
11	Гидрогеологические бассейны допалеозойских возраста зарубежной Европы..	2	-		-	3	5
12	Гидрогеологические бассейны трещинных вод Зарубежной Азии.	2	-		-	3	5
13	Гидрогеологические бассейны широтных рядов Африки.	2	-		-	3	5
14	Бассейны трещинных и пластовых вод Австралии..	2	-		-	3	5
15	Кордильерский гидрогеологический мегабассейн трещинных вод.	2	-		-	3	5
	ИТОГО	34	-	17	-	57	108

Перечень лекционных занятий

Таблица 4

№ раздела	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	3	4	5	6
1	Предмет региональной гидрогеологии, задачи. Гидрогеологическое картирование.	2	ПСК-2.1	Лекция в диалоговом режиме
2	Свойства геологической среды.	2	ПСК-2.1	Лекция в диалоговом режиме
3	Подземная гидросфера.	4	ПСК-2.1	Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
4	Русский мегабассейн. Волго-Камский бассейн. Тимано-Печорский бассейн. Днепровско-Донецкий бассейн. Каспийский гидрогеологический бассейн.	2	ПК-8 ПСК-2.1 ПСК-2.5	Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
5	Балтийский гидрогеологиче-	2		Лекция визуализа-

	ский бассейн. Украинский гидрогеологический бассейн. Уральский мегабассейн:			ция в PowerPoint в диалоговом режиме
6	Западно-Сибирский мегабассейн.	4	ПК-8	Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
7	Мезозойский гидрогеологический бассейн. Апт-альб-сеноманский комплекс. Неокомский комплекс. Юрский комплекс.	2	ПСК-2.1 ПСК-2.5	Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
8	Гидрогеологическое районирование севера ЗСМБ по условиям водоснабжения.	2		Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
9	Гидрогеологические бассейны Сибирской платформы.	2		Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
10	Мезозойско-кайнозойские гидрогеологические бассейны Дальнего Востока.	2		Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
11	Гидрогеологические бассейны допалеозойских возрастов зарубежной Европы.	2		Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
12	Гидрогеологические бассейны трещинных вод Зарубежной Азии.	2		Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
13	Гидрогеологические бассейны широтных рядов Африки.	2		Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
14	Бассейны трещинных и пластовых вод Австралии.	2		Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
15	Кордильерский гидрогеологический мегабассейн трещинных вод.	2		Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
	ИТОГО	34		

Перечень лабораторных работ

Таблица 5

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1-2	Обзорные гидрогеологические карты, принципы и методика их составления.	2	ПК-8 ПСК-2.1 ПСК-2.5	Работа в малых группах
2	1-2	Построение региональных гидрогеологических разрезов.	2		Работа в малых группах. Практическая задача
3	6,8	Гидрогеологическое районирование, принципы и схемы районирования тер-	4		Работа в малых группах. Практическая задача

		ритории СНГ. Гидрогеологическое районирование Западно-Сибирского мегабассейна.		ПК-8 ПСК-2.1 ПСК-2.5	
4	4,9	Гидрогеологические особенности бассейнов пластовых вод на Русской и Сибирской платформах.	3		
5	2,3,12-15	Гидрогеологические особенности бассейнов трещинных и трещинно-жильных вод складчатых областей.	2		Работа в малых группах
6	6,8	Гидрогеологические особенности Западно-Сибирского мегабассейна.	4		Работа в малых группах. Практическая задача
Итого:			17		

Перечень тем для самостоятельной работы

Таблица 6

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудо-емкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	1-15	Оформление лабораторных работ	10	текущий	ПК-8 ПСК-2.1 ПСК-2.5
2	1-15	Работа над рефератом	14	текущий	
3	1-15	Проработка лекционного материала	18	текущий	
4	1-15	Подготовка к аттестациям, зачету	15	Текущий, итоговый	
Итого:			57		

Тематика курсовых работ (проектов)

- учебным планом не предусмотрены

Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки знаний студентов 5 курса направления 21.05.02 - Прикладная геология по дисциплине «Региональная гидрогеология» на 9 семестр

Максимальное количество баллов за каждую текущую аттестацию

Таблица 7

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
20	30	50	100

Таблица 8

№	Виды контрольных мероприятий	баллы	№ недели
1	Л.р.№1. Обзорные гидрогеологические карты, принципы и методика их составления.	5	2-4
2	Л.р.№2. Построение региональных гидрогеологических разрезов.	5	4-6
3	Текущий контроль	10	6
	Итого за первую текущую аттестацию	20	
4	Л.р.№3. Гидрогеологическое районирование, принципы и схемы районирования территории СНГ. Гидрогеологическое районирование Западно-Сибирского мегабассейна.	5	7-8
5	Л.р.№4. Гидрогеологические особенности бассейнов пластовых вод на Русской и Сибирской платформах.	5	9-10
6	Текущий контроль	20	11
	Итого за вторую текущую аттестацию	30	
7	Л.р.№5. Гидрогеологические особенности бассейнов трещинных и трещинно-жильных вод складчатых областей.	5	12-13
8	Л.р.№6. Гидрогеологические особенности Западно-Сибирского мегабассейна.	5	14-15
9	Подготовка реферата, выступление	10	8-14
10	Участие в сессии Студенческой Академии наук (выступление с докладом)	10	14-16
11	Текущий контроль	20	17
	Итого за третью текущую аттестацию	50	
	ИТОГО	100	

Тема реферата

Гидрогеологические условия одного из бассейнов РФ или стран СНГ (на выбор студента).

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Карта обеспеченности учебной и учебно-методической литературой по дисциплине представлена в приложении 1.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Карта обеспеченности учебной и учебно-методической литературой по дисциплине представлена в приложении 1.

1. ТИУ «Полнотекстовая БД» на платформе ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ» Договор № 2423 от 04.04.2016г.
2. ООО «Издательство ЛАНЬ» Договор № 102-16 от 11.08.2016г.
3. ООО «РУНЭБ» Договор № 234-15 от 19.11.2015г.
4. ООО «Политехресурс» Договор № 104-15 от 09.12.2015г.
5. АО «Издательский дом МЭИ» Договор № 275х-16 от 09.03.2016
6. ООО «Ай Пи Эр Медиа» Договор №1971-16 от 03.08.2016г.
7. РГУ Нефти и газа(НИУ)им. И.М. Губкина Договор № 09-3/2016 от 19.02.2016г.

8. УГНТУ (г. Уфа) Договор № Б03/2016 от 31.12.2015г.
9. УГТУ (г.Ухта) Договор № 09-16/2016 от 24.03.2016г.
10. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (на регистрации).
11. ООО «РУНЭБ» Договор № 101-16 (на регистрации).
12. Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ

Электронные каталоги

- Электронный каталог уфимского государственного нефтяного технического университета
 - Электронная нефтегазовая библиотека российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина
 - Библиотечно-информационный комплекс ухтинского государственного технического университета
 - Система Технорматив

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения основной профессиональной образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Учебная аудитория Программное обеспечение: Microsoft Windows Microsoft Office Professional Plus	1	для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.
Учебная аудитория:	1	для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия).

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина «Региональная гидрогеология»
кафедра ГНГ
Код, специальности 21.05.02 Прикладная геология

Форма обучения: О
Курс: 5
Семестр:9

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих данную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Кирюхин, В.А. Общая гидрогеология [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Поиски и разведка подземных вод", направления подготовки дипломированных специалистов "Прикладная геология" / В.А. Кирюхин; Санкт-Петербургский горный институт им. Г.В. Плеханова. - СПб.: Санкт-Петербургский гос. горный ин-т, 2008. - 439 с.	2008	У	Л, Лаб	15	30	100	БИК	
	Бешенцев, Владимир Анатольевич. Подземные воды Севера Западной Сибири (в пределах Ямало-Ненецкого нефтегазодобывающего региона) [Текст]: монография / В.А. Бешенцев, Т.В. Семенова; ТюмГНГУ. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. - 226 с.	2015	М	Л, Лаб	9+ЭР	30	100	БИК	+

2. План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
1	2	3	4	5	6
Основная					
Дополнительная					

Заведующий кафедрой ГНГ  А.Р.Курчиков