

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.11.2023 13:58:20  
Уникальный программный ключ:  
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

## Качество пресных подземных вод и здоровье человека

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Гидрогеологии им. В.М. Швеца**

Учебный план m050401\_23\_MRG23.plx  
Направление подготовки 05.04.01 ГЕОЛОГИЯ

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 28,25  
самостоятельная работа 79,75

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 2

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя 16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	28,25	28,25	28,25	28,25
Контактная работа	28,25	28,25	28,25	28,25
Сам. работа	79,75	79,75	79,75	79,75
Итого	108	108	108	108

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	- развитие представлений о истории развития и оценки влияния качества пресных подземных вод на здоровье человека, особенностях состава подземных вод в зависимости от природных условий и способах улучшения качества пресных вод и защиты подземных источников.
1.2	- ознакомление студентов с условиями формирования пресных подземных вод, способами эксплуатации и водоснабжения, с характеристикой качества пресных подземных вод и нормативными документами, регламентирующими качество в пределах различных территорий, со способами очистки и доведения вод до нормативных показателей для питьевого водоснабжения, с характеристикой источников загрязнения, со способами наблюдения за качеством природных подземных вод, с прогнозом изменения качества подземных вод во времени, со способами защиты подземных вод от различных внешних воздействий.
1.3	- обучение оценки и возможности получения пресных подземных вод для целей питьевого водоснабжения, оценки качества пресных подземных вод и сравнения их с нормативными документами, методикам расчета очистки природных пресных вод и доведения их до питьевых нормативных показателей, составлению программы мониторинга за подземными водами, составлению прогноза изменения качества подземных вод различными методами, расчетам защитных зон на различных водозаборных сооружениях.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	-
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-2.3: Способен составлять проекты работ в области гидрогеологических исследований и инженерно-геологических изысканий</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. история развития и оценки влияния воды на здоровье человека</b>						
1.1	история развития и оценки влияния воды на здоровье человека /Лек/	2	4			0	
1.2	-//- /Пр/	2	4			1	
1.3	-//- /СР/	2	14			0	
	<b>Раздел 2. факторы влияющие на условия формирования пресных вод и характеристика их качества (нормативная документация)</b>						
2.1	факторы влияющие на условия формирования пресных вод и характеристика их качества (нормативная документация) /Лек/	2	4			0	
2.2	-//- /Пр/	2	4			1	
2.3	-//- /СР/	2	14			0	
	<b>Раздел 3. добыча и способы очистки подземных вод, способы наблюдения и выбор компонентов нормируемых показателей</b>						

3.1	добыча и способы очистки подземных вод, способы наблюдения и выбор компонентов нормируемых показателей /Лек/	2	4			0	
3.2	-//- /Пр/	2	4			0	
3.3	-//- /СР/	2	14			0	
	<b>Раздел 4. прогноз изменения качества подземных вод</b>						
4.1	прогноз изменения качества подземных вод /Лек/	2	2			0	
4.2	-//- /Пр/	2	2			0	
4.3	-//- /СР/	2	14			0	
	<b>Раздел 5. ИВКР</b>						
5.1	Подготовка к зачёту /СР/	2	23,75			0	
5.2	Зачёт /ИВКР/	2	0,25			0	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

-

#### 5.2. Темы письменных работ

-

#### 5.3. Оценочные средства

-

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

-

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)