

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Мухамед Шаипович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.12.2025 05:02:15

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f91a4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

**Кафедра «Прикладная геология»**

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
« 22 » 05 2025г., протокол № 9  
Заведующий кафедрой  
А.А. Шаипов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Месторождения минеральных, промышленных и термальных подземных вод

**Специальность**

21.05.02. - «Прикладная геология»

**Специализация**

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

**Квалификация**

Горный инженер-геолог

Составитель  Ш.С-Э. Халадов

**ПАСПОРТ**  
**ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Водоснабжение и инженерные мелиорации

| №<br>п/п | Контролируемые разделы (темы)<br>дисциплины | Код контролируемой<br>компетенции<br>(или ее части) | Наименование<br>оценочного средства   |
|----------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.       | Введение                                    | ПК-2.                                               | Рубежный контроль                     |
| 2.       | Минеральные воды                            | ПК-2.                                               | Текущий контроль<br>Рубежный контроль |
| 3.       | Термальные воды                             | ПК-2.                                               | Текущий контроль<br>Рубежный контроль |
| 4.       | Промышленные воды                           | ПК-2.                                               | Текущий контроль<br>Рубежный контроль |

**ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

| №<br>п/п | Наименование<br>оценочного<br>средства | Краткая характеристика<br>оценочного средства                                                                                                                                                                                                                                                                             | Представление<br>оценочного средства<br>в фонде |
|----------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1        | <i>Текущий контроль</i>                | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу учебной дисциплины.                                                                                                                                                                                         | Практическая работа<br>работа                   |
| 2        | <i>Рубежный контроль</i>               | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины позволяющее оценивать уровень усвоения им учебного материала                                                                                                                                                                          | Комплект контрольных заданий по вариантам       |
| 3        | <i>Реферат</i>                         | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее | Темы рефератов                                  |

## **1. Текущий контроль знаний**

### **Практические работы**

1. Охрана минеральных вод от загрязнения и истощения.
2. Типизация месторождений минеральных вод;
3. Железистые воды. Мышьякосодержащие воды. Борные воды
4. Распределение термальных вод на территории РФ.  
Практическое использование термальных вод;
5. Гидрохимические особенности термальных вод;
6. Галитовые и сульфатные рассолы. Бромные, йодные и бороносные рассолы.

### **Критерии оценки:**

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 30 баллов за текущий контроль (практические работы). Максимально каждая работа оценивается в 5 баллов. Лабораторные работы содержат теоретическую и практическую части. Количество баллов за каждый элемент оценивания представлено ниже:

### **Критерии оценки:**

- (5 баллов) выставляется студенту, если выполнены все задания работы, работа оформлена в соответствии с требованиями, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы;
- (4 балла) выставляется студенту, если выполнены все задания работы, работа оформлена в соответствии с требованиями, студент ответил на контрольные вопросы с замечаниями;
- (3 балла) выставляется студенту, если выполнены все задания работы, работа оформлена с нарушениями требований, студент ответил на контрольные вопросы с замечаниями;
- (2 балла): выставляется студенту, если задания работы выполнены частично, работа оформлена с нарушениями требований, даны недостаточно подробные ответы на контрольные вопросы.

### **Самостоятельная работа студентов по дисциплине**

#### **Темы для написания рефератов:**

- 1 Типизация минеральных вод для поисково-разведочных работ
- 2 Основные типы месторождений лечебных минеральных 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 промышленных вод

### **Критерии оценки:**

- (15 баллов) выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;
- (10 баллов) выставляется студенту, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы;
- (5 баллов) выставляется студенту, если имеются существенные отступления в оформлении, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы;
- (0 баллов) выставляется студенту, если реферат выпускником не представлен

### **Рубежный контроль – не предусматриваются**

#### **Вопросы к зачету**

1. Основные определения и понятия о месторождениях минеральных подземных вод.
2. Классификация минеральных лечебных вод.
3. Типизация минеральных вод для поисково-разведочных работ.
4. Особенности поисков и разведки месторождений минеральных вод.
5. Основные типы месторождений лечебных минеральных вод.
6. Углекислые минеральные воды. Определение. Кондиции.
7. Общая характеристика терапевтического воздействия. Гидрохимические и гидродинамические особенности.
8. Распространение в подземных водах. Провинции углекислых вод.
9. Сероводородные воды. Определение. Лечебные факторы. Общая характеристика.
10. Типы месторождений сероводородных вод.
11. Радоновые воды. Кондиции. Характер бальнеологического воздействия.
12. Типы месторождений радоновых вод.
13. Кремнистые воды. Распространение провинций кремнистых вод. Бальнеологическое воздействие.
14. Типы месторождений кремнистых вод.
15. Железистые воды. Лечебное воздействие железистых вод.
16. Типы и примеры месторождений железистых вод.
17. Бромные, йодо-бромные и борные воды. Особенности распространения.
18. Типичные месторождения.
19. Лечебные воды с органическими веществами. Лечебное воздействие органических веществ.
20. Месторождения подземных вод с лечебной органикой.
21. Соленые воды и рассолы. Характер их лечебного воздействия. Закономерности распространения соленых вод и рассолов.
22. Минеральные озера и лечебные грязи.
23. Типы минеральных озер.
24. Типы лечебных грязей
25. Краткие сведения о формировании термальных вод.
26. Природные обстановки определяющие количественные и качественные

27. Типизация месторождений термальных вод для разведки и оценки эксплуатационных запасов.
28. Классификация термальных вод.
29. Методы поисков и разведки.
30. Распределение термальных вод.
31. Краткие сведения о формировании промышленных подземных вод.
32. Критерии отнесения минеральных подземных вод к промышленным.
33. Корреляционные связи общей минерализации и микрокомпонентов.
34. Классификация промышленных подземных вод.
35. Требования к промышленным водам.
36. Основные генетические типы месторождений промышленных вод.
37. Типы месторождений для целей разведки и геолого-промышленной оценки.
38. Особенности методов поисков, разведки и оценки запасов промышленных вод.
39. Использование промышленных вод.



2. Особенности поисков и разведки месторождений минеральных вод..

3. Распределение термальных вод

УТВЕРЖДАЮ:

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Оздоева Л.И.

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

БИЛЕТ № 7

Дисциплина Месторождения минеральных, промышленных и термальных подземных вод

Факультет \_\_\_\_\_ ГПФ \_\_\_\_\_ специальность \_\_\_\_\_ ГИ - \_\_\_\_\_ семестр \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_

1. Бромные, йодо-бромные и борные воды. Особенности распространения.

Типичные месторождения.

2. Методы поисков и разведки.

3. Использование промышленных вод..

УТВЕРЖДАЮ:

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Оздоева Л.И.

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

БИЛЕТ № 8

Дисциплина Месторождения минеральных, промышленных и термальных подземных вод

Факультет \_\_\_\_\_ ГПФ \_\_\_\_\_ специальность \_\_\_\_\_ ГИ - \_\_\_\_\_ семестр \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_

1. Лечебные воды с органическими веществами. Лечебное воздействие органических веществ. Месторождения подземных вод с лечебной органикой.

2. Распределение термальных вод.

3. Особенности методов поисков, разведки и оценки запасов промышленных вод..

УТВЕРЖДАЮ:

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Оздоева Л.И.

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

БИЛЕТ № 9

Дисциплина Месторождения минеральных, промышленных и термальных подземных вод

Факультет \_\_\_\_\_ ГПФ \_\_\_\_\_ специальность \_\_\_\_\_ ГИ - \_\_\_\_\_ семестр \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_

1. Соленые воды и рассолы. Характер их лечебного воздействия. Закономерности распространения соленых вод и рассолов.

2. Краткие сведения о формировании промышленных подземных вод.

3. Типы месторождений для целей разведки и геолого-промышленной оценки.

УТВЕРЖДАЮ:

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Оздоева Л.И.

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

БИЛЕТ № 10

Дисциплина Месторождения минеральных, промышленных и термальных подземных вод

Факультет \_\_\_\_\_ ГПФ \_\_\_\_\_ специальность \_\_\_\_\_ ГИ - \_\_\_\_\_ семестр \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_

1. Минеральные озера и лечебные грязи.
2. Критерии отнесения минеральных подземных вод к промышленным.
3. Основные генетические типы месторождений промышленных вод.

УТВЕРЖДАЮ:

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Оздоева Л.И.

### **Критерии оценки знаний студента на зачете**

**Оценка «отлично»** выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.- (20 баллов)

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя. (15 баллов)

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. (10 баллов)

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Успеваемость студентов по учебному курсу независимо от его общей трудоемкости в течение семестра оценивается максимально в 100 баллов и включает *текущий контроль* успеваемости, который предполагает оценку активности аудиторной работы студента в течение семестра: сдача лабораторных работ;  
*рубежный контроль*, который проводится по материалам пройденных тем, модулей в виде контрольных работ в период 1-ой и 2-ой аттестаций;  
*самостоятельную работу студента*, которая осуществляется в виде написания реферата.