

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.12.2025 05:02:16

Уникальный программный ключ:

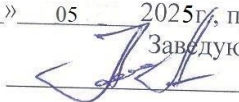
236bcc35c296f119d6aa9dc22836b21db52d0c07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Прикладная геология

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Техническая мелиорация»

Специальность

21.05.02 Прикладная геология

Специализации

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

Квалификация

Горный инженер- геолог

Составитель



А.М. Мовлаева

Грозный - 2025

Паспорт

фонда оценочных средств по дисциплине «Техническая мелиорация»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Теоретические основы технической мелиорации	ПК-4	Практическая работа
2.	Физико-механическая мелиорация грунтов	ПК-4	Практическая работа Реферат
3.	Физико-химическая мелиорация грунтов	ПК-4	Практическая работа Реферат

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Практическая работа	Средство проверки применения, полученных знаний на практике, а также формирование профессиональных умений и навыков	Перечень практических работ
2.	Реферат	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
3.	Экзамен	Итоговая форма оценки знаний	Комплект вопросов и билетов

1. Текущий контроль знаний

1.1 Практические работы

Практическая работа 1. Подбор оптимальной грунтовой смеси аналитическим и графическим методом

Практическая работа 2. Определение максимальной плотности и оптимальной влажности уплотнения грунта в насыпи

Практическая работа 3. Расчет параметров уплотнения просадочных грунтов предварительным замачиванием

Практическая работа 4. Битумы и битуминозные материалы, их состав и свойства

Практическая работа 5. Расчет параметров мелиорации песчаных грунтов смолизацией

Практическая работа 6. Электрохимическая обработка грунтов с повышенной влажностью

Критерии оценки:

- результат, содержащий полный правильный ответ, в установленный срок студенту выставляется максимальное количество баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты – ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности – 75% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты – ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, не сдал(а) в установленный срок лабораторную работу, студенту выставляется – 40 % от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты – ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа – 0 % от максимального количества баллов;

1.2 Самостоятельная работа студента

Темы для написания рефератов:

1. Методики улучшения свойств карбонатных грунтов
2. Методики улучшения свойств набухающих грунтов.
3. Методики улучшения свойств тиксотропных грунтов.
4. Методики улучшения свойств просадочных грунтов.
5. Методики улучшения свойств органических и органоминеральных грунтов.
6. Методики улучшения свойств усадочных грунтов.
7. Обзор методик и нового оборудования применяемого при улучшении свойств грунтов замораживанием
8. Обзор методик и нового оборудования применяемого при улучшении свойств грунтов полимерами
9. Обзор методик и нового оборудования применяемого при улучшении свойств грунтов силикатизацией
10. Обзор методик и нового оборудования применяемого при улучшении свойств грунтов вибрированием

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

3. Вопросы к экзамену

1. Объект и предмет технической мелиорации
2. Основные задачи дисциплины
3. Определение технической мелиорации грунтов
4. Связь технической мелиорации с другими науками.
5. Классификации методов технической мелиорации грунтов
6. Частные классификации методов технической мелиорации грунтов
7. Общие классификации методов мелиорации грунтов.
8. Определение оптимальной смеси
9. Способы подбора оптимальных гранулометрических составов грунтов
10. Технологические схемы улучшения грунтов гранулометрическими добавками
11. Свойства извести
12. Область применения известкования
13. Технологическая схема укрепления грунтов известью
14. Характеристика уплотнения
15. Уплотнение грунтов катками
16. Уплотнение грунтов трамбовками
17. Виброуплотнение
18. Уплотнение сильносжимаемых водонасыщенных грунтов песчаными сваями
19. Уплотнение лессовых просадочных грунтов сваями из связных грунтов
20. Уплотнение просадочных грунтов предварительным замачиванием
21. Уплотнение просадочных лессовых грунтов предварительным замачиванием
22. Цементы и цементные растворы
23. Сущность метода цементации
24. Область применения цементации
25. Основные технологические схемы цементации
26. Циркуляционная схема цементации
27. Зажимная схема цементации
28. Полуциркуляционная схема цементации
29. Контролирование качества цементации
30. Глинисто-цементные растворы, их состав и свойства
31. Глинизация трещиноватых грунтов
32. Кольматация песчаных грунтов
33. Кольматация лессовых грунтов
34. Битумы и битуминозные материалы, их состав и свойства
35. Область применения битумизации, преимущества и недостатки метода
36. Предварительная битумизация
37. Последующая битумизация
38. Синтетические смолы и их особенности
39. Применение синтетических смол в дорожном и аэродромном строительстве
40. Силикатизация крупно- и среднезернистых песчаных грунтов
41. Силикатизация мелкозернистых песчаных грунтов
42. Силикатизация лессовых грунтов
43. Область применения термического способа укрепления лессовых грунтов
44. Сущность термического способа укрепления лессовых просадочных грунтов

Критерии оценки знаний студента на экзамене

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.

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.

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.

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.

Комплект экзаменационных билетов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 1

Дисциплина Техническая мелиорация

ИНиГ

специальность ГИ семестр

1. Частные классификации методов технической мелиорации грунтов

2. Улучшение свойств грунтов гранулометрическими добавками

3. Известкование грунтов

«Утверждаю»

«__» __20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

Шаипов А.А.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 2

Дисциплина Техническая мелиорация

ИНиГ

специальность ГИ семестр

1. Общие классификации методов мелиорации грунтов

2. Способы подбора оптимальных гранулометрических составов грунтов

3. Область применения известкования и технологическая схема укрепления грунтов известью

«Утверждаю»

«__» __20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

Шаипов А.А.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 3

Дисциплина Техническая мелиорация

ИНиГ

специальность **ГИ** семестр

1. Технологические схемы улучшения грунтов гранулометрическими добавками

2. Улучшение дисперсных грунтов уплотнением

3. Цементация

«Утверждаю»

«__» __20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

Шаипов А.А.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 4

Дисциплина Техническая мелиорация

ИНиГ

специальность **ГИ** семестр

1 Уплотнение грунта трамбовками

2. Цементы и цементные растворы

3. Глинизация трещиноватых грунтов

«Утверждаю»

«__» __20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

Шаипов А.А.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 5

Дисциплина Техническая мелиорация

ИНиГ

специальность **ГИ** семестр

1.Сущность метода цементации и область его применения

2. Глинисто-цементные растворы, их состав и свойства

3.Кольматация песчаных и лессовых грунтов

«Утверждаю»

«__» __20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

Шаипов А.А.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 6

Дисциплина Техническая мелиорация

ИНиГ

специальность **ГИ** семестр

1.Порядок проведения цементационных работ

2. Обработка грунтов органическими коллоидами

3.Силикатизация мелкозернистых песчаных грунтов

«Утверждаю»

«__» __20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

Шаипов А.А.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 7

Дисциплина Техническая мелиорация

ИНиГ

специальность ГИ семестр

1. Контроль за качеством выполненных работ при цементации

2. Область применения битумизации, ее преимущества и недостатки

3. Укрепление грунтов полимерами (синтетическими смолами)

«Утверждаю»

«__» __202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

Шаипов А.А.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 8

Дисциплина Техническая мелиорация

ИНиГ

специальность ГИ семестр

1. Способы битумизация

2. Применение синтетических смол в дорожном и аэродромном строительстве

3. Силикатизация грунтов

«Утверждаю»

«__» __202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

Шаипов А.А.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 9

Дисциплина Техническая мелиорация

ИНиГ

специальность ГИ семестр

1. Глубинное укрепление грунтов синтетическими смолами

2. Силикатизация крупно- и среднезернистых песчаных грунтов

3. Термическое укрепление лессовых грунтов

«Утверждаю»

«__» __202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

Шаипов А.А.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 10

Дисциплина Техническая мелиорация

ИНиГ

специальность ГИ семестр

1. Силикатизация лессовых грунтов

2. Укрепление грунтов замораживанием

3. Применение синтетических смол в дорожном и аэродромном строительстве

«Утверждаю»

«__» __202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

Шаипов А.А.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 11

Дисциплина Техническая мелиорация

ИНиГ

специальность **ГИ** семестр

1 Уплотнение просадочных грунтов предварительным замачиванием

2. Циркуляционная схема цементации

3. Классификации методов технической мелиорации грунтов

«Утверждаю»

«__» __202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

Шаипов А.А.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 12

Дисциплина Техническая мелиорация

ИНиГ

специальность **ГИ** семестр

1 Зажимная схема цементации

2. Область применения битумизации, преимущества и недостатки метода

3. Виброуплотнение

«Утверждаю»

«__» __202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

Шаипов А.А.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 13

Дисциплина Техническая мелиорация

ИНиГ

специальность **ГИ** семестр

1 Уплотнение грунтов катками

2. Контролирование качества цементации

3. Свойства извести

«Утверждаю»

«__» __202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

Шаипов А.А.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 14

Дисциплина Техническая мелиорация

ИНиГ

специальность **ГИ** семестр

1 Уплотнение грунтов трамбовками

2. Предварительная битумизация

3. Глинисто-цементные растворы, их состав и свойства

«Утверждаю»

«__» __202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

Шаипов А.А.