

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шаварович

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.11.2023 21:48:33

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f118d6aeffd02876b71db52d8c07071a86865a5825f06a4304c0

**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 геофизика и геоинформатика**

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
« 01 » 09 2022г., протокол № 1  
Заведующий кафедрой



А.С. Эльжаев

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Буровзрывные работы»**

**Специальность**

21.05.03-Технология геологической разведки

**Специализация**

«Геофизические методы исследования скважин»

**квалификация**

горный инженер-геофизик

Составитель



В.С. Исмаилов

**Грозный – 2022**

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	История развития ВВ	<b>ОПК-7</b>	Текущий контроль Рубежный контроль
2.	Основы механики горных пород		Рубежный контроль Текущий контроль
3.	Способы и средства бурения скважин и шпуров		Текущий контроль Рубежный контроль
4.	Промышленные взрывчатые вещества. Способы и средства взрывания		Текущий контроль Рубежный контроль
5.	Параметры буровзрывных работ		Текущий контроль Рубежный контроль
6.	Проведение буровзрывных работ		Текущий контроль Рубежный контроль
7.	Техника безопасности		Текущий контроль Рубежный контроль

### ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Текущий контроль	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу учебной дисциплины	Практическая работа
2	Рубежный контроль	Средство контроля усвоения студентом учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, позволяющее оценивать уровень усвоения им учебного материала	Комплект контрольных заданий по вариантам

3	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
---	---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

## **ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ**

### **Темы самостоятельной работы**

- 1 Изучение классификации физико-механических свойств пород в горном деле
- 2 Изучение конструкций и принципа действия пневматических перфораторов и электросверл, бурового и породоразрушающего инструмента для бурения скважин и шпуров
- 3 Изучение физических процессов, происходящих в горной породе при взрыве
- 4 Изучение химических процессов, происходящих в горной породе при взрыве
- 5 Основные технологические требования к буровзрывным работам
- 6 Понятие о физической сущности детонации промышленных ВВ
- 7 Особенности взрывных работ при проведении выработок по выбросоопасным пластам
- 8 Общие сведения о технологических параметрах взрывных работ
- 9 Способы образования выемок в различных грунтах взрывами на выброс
- 10 Основные ВВ, применяемые в горном деле
- 11 Изучение Правил и Норм безопасности при бурении скважин и шпуров

### **6.2. Перечень тем для рефератов**

1. История развития ВВ
2. Применение ВВ в горном деле
3. Ученые, внесшие вклад в теорию развития промышленных ВВ
4. Теплота и температура взрыва промышленных ВВ
5. Классификация промышленных ВВ. Основные требования, предъявляемые к промышленным ВВ
6. Выбор способов и средств бурения шпуров и скважин для конкретных горно-геологических условий

### **Критерии оценки:**

Регламентом БРС предусмотрено 15 баллов за текущий контроль. Критерии оценки разработаны, исходя из разделения баллов: первые три работы на каждую аттестацию по 4 балла и на четвертую работу- 3 балла.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ**

### **Вопросы к первой рубежной аттестации**

1. Что Вы знаете об истории развития промышленных ВВ?
2. Начало применения пороха в горном деле?
3. Кто изобрел капсюль-детонатор и его назначения?
4. Кто разработал динамит - первое смесовое бризантное ВВ, получившее широкое применение в горной промышленности?
5. Ученые, внесшие большой вклад в теорию развития промышленных ВВ?
6. Свойства горных пород, относящиеся к физическим?
7. Свойства горных пород, относящиеся к механическим?
8. Свойства горных пород, относящиеся к горно-технологическим?
9. Классификация горных пород по взрываемости?
10. Классификация горных пород по трещиноватости?
11. Классификация горных пород по образивности?
12. Что такое шпур и скважина. Область их применения?
13. Методы разрушения горных пород при бурении шпуров и скважин?
14. Взрывной способ бурения и область его применения
15. Классификация промышленных ВВ по их характеру воздействия на окружающую среду?

### ***Образец билета к 1-й рубежной аттестации***

**Кафедра «Прикладная геофизика и геоинформатика»**

Дисциплина: «**Буровзрывные работы**», семестр - 6

**Билет № 2**

1. Свойства горных пород, относящиеся к горно-технологическим
2. Классификация промышленных ВВ по их характеру воздействия на окружающую среду

**Лектор** \_\_\_\_\_

**А.С. Эльжаев**

### **Вопросы на вторую рубежную аттестацию**

1. Что Вы знаете о значении БВР?
2. Этапы развития теории промышленных ВВ?
3. Расскажите о начале применения ВВ в горном деле.
4. Расскажите о физической сущности детонации промышленных ВВ?
5. Какая волна называется детонационной волной промышленных ВВ?
6. Что такое теплота взрыва?
7. Что такое температура взрыва?
8. Классификация средств взрывания?
9. Какие ВВ относятся к инициирующим?
10. Классификации промышленных ВВ по степени опасности хранения и перевозке?
11. Что такое склад ВМ?
12. Назовите классификации складов ВМ?
13. Виды транспортировки ВМ?

14. Условия перевозки ВМ?
15. Взрывчатые материалы, подвергающиеся уничтожению?
16. Методы уничтожения ВМ?

**Образец билета ко 2-й рубежной аттестации**

**Кафедра «Прикладная геофизика и геоинформатика»**

Дисциплина: «Буровзрывные работы», семестр - 6

**Билет № 3**

1. Расскажите о физической сущности детонации промышленных ВВ
2. Классификации промышленных ВВ по степени опасности хранения и перевозке

**Лектор** \_\_\_\_\_

**А.С. Эльжаев**

**Критерии оценки:**

*0 баллов* выставляется студенту, если подготовлен некачественный реферат, отсутствует четкая структура, логическая последовательность. Не отражено умение работать с литературой и нет систематизации материала. Студент показал разрозненные знания по теме исследования с существенными ошибками в определениях, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения.

*1-2 балла* выставляется студенту, если основная идея реферата поверхностная или заимствована. Работа не обладает информационно-образовательными достоинствами. Отсутствует четкая структура, отражающая сущность раскрываемой темы. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии вопроса и в употреблении научных терминов. Студент затрудняется с выводами по исследуемой работе.

*3-5 баллов* выставляется студенту, если основная идея реферата очевидна, но слишком проста или неоригинальна, механические и технические ошибки значительны. Студент затрудняется с выводами по исследуемой работе. Не достаточно последовательно изложен материал, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные моменты при работе с литературой.

*6-8 баллов* выставляется студенту, если идея ясна, но возможно шаблонна. Работа оформлена некачественно, имеются методические и технические ошибки. Показано умение выделить существенные и несущественные моменты в исследуемом материале. Выводы сделаны некорректно. При защите реферата студент не показал глубоких знаний материала, давал сбивчивые ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

*9-11 баллов* выставляется студенту, если основная идея содержательна. Работа оформлена хорошо, традиционно. Прослеживается структура реферата и логичность в изложении, отражающая сущность раскрываемой темы, но при этом допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. В выводах допущены незначительные ошибки. При защите реферата студент излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теории. Не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения. Излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

*12-14 баллов* выставляется студенту, если основная идея содержательна. Работа оформлена хорошо, традиционно. Прослеживается структура реферата и логичность в изложении, отражающая сущность раскрываемой темы, но при этом допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. В выводах допущены незначительные ошибки. При защите реферата студент полно излагает изученный материал, даёт правильное определение, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, но при этом допустил 1-2 ошибки, которые сам же исправил и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

*15 баллов* выставляется студенту, если ключевая идея отражает глубокое понимание, содержание работы соответствует теме; работа оформлена с высоким качеством, оригинально. Студент показал совокупность осознанных знаний, умение выделить существенные и несущественные моменты в исследуемом материале. Выводы корректны и обоснованы. При защите реферата студент полно излагает изученный материал, даёт правильные определения понятий. Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения. Излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм научного языка

### **Вопросы к экзамену**

1. История развития промышленных ВВ?
2. Начало применения ВВ в горном деле?
3. Ученые, внесшие большой вклад в теорию развития промышленных ВВ?
4. Физические свойства горных пород?
5. Механические свойства горных пород?
6. Горно-технологические свойства горных пород?
7. Классификация горных пород по взрываемости?
8. Классификация горных пород по трещиноватости?
9. Классификация горных пород по образивности?

10. Что такое шпур и скважина. Область их применения?
11. Методы разрушения горных пород при бурении шпуров и скважин?
12. Взрывной способ бурения и область его применения?
13. Классификация промышленных ВВ по их характеру воздействия на окружающую среду?
14. Физическая сущность детонации промышленных ВВ?
15. Детонационная волна промышленных ВВ?
16. Что такое температура взрыва?
17. Классификация средств взрывания?
18. Иницирующие взрывчатые вещества?
19. Классификация промышленных ВВ по степени опасности хранения и перевозке?
20. Что такое склад взрывчатых материалов?
21. Классификация складов ВМ?
22. Виды транспортировки ВМ?
23. Взрывчатые материалы, подвергающиеся уничтожению?
24. Методы уничтожения ВМ?

**Образец билета к зачету**

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**  
**Кафедра «Прикладная геофизика и геоинформатика»**  
Дисциплина: «Буровзрывные работы», Семестр - 6  
**Билет № 7**

1. История развития промышленных ВВ
2. Классификации промышленных ВВ по степени опасности хранения и перевозке
3. Методы разрушения горных пород при бурении шпуров и скважин

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

А.С. Эльжаев

**Критерии оценки знаний студента на зачете**

Согласно положению о БРС ГГНТУ предусмотрено 20 баллов за зачет. Студенту предлагается ответить на три вопроса. За 1-ый и 2-ой вопрос выставляется по 10 баллов.

0 баллов выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Речь неграмотная, дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1-2 балла выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущенные ошибки в раскрытии вопроса и в употреблении научных терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и не существенные моменты вопроса, речевое оформление требует поправок и коррекции.

*3 балла* выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные моменты вопроса. Ответ логичен и изложен научным языком, но при этом допущены ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

*4 балла* выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные моменты вопроса. Ответ четко сформулирован, логичен, изложен научным языком, однако, допущенные незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.

*5 баллов* выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы, в ответе прослеживается четкая последовательность и логика отражающая сущность раскрываемого вопроса. Ответ изложен научным языком, но при этом допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.

*8 баллов* выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний, раскрыты основные положения темы. В ответе прослеживается четкая логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемого вопроса. Ответ изложен научным языком, но при этом допущены недочеты в определениях, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

*10 баллов* выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний, умение выделить существенные и несущественные моменты вопроса. Ответы сформулированы научным языком, прослеживается четкая логическая последовательность.

Баллы суммируются и выводится общий результат.