

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Горный институт

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Горный институт
Директор

Дата: 25.11.2022 12:11:00

А.Н. Ермаков

Фонд оценочных средств дисциплины

Проведение горных выработок

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация / направленность (профиль) Подземная разработка пластовых месторождений

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты по обучению дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника:

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчётов по практическим работам, тестирование и выполнение курсового проекта в соответствии с рабочей программой	ПК-2	применяет навыки комплексной оценки, технологичности отработки и использования выработанных пространств разведанных запасов пластовых месторождений твёрдых полезных ископаемых, знать историю их освоения	Знать технологии отработки и использования выработанных пространств разведанных запасов пластовых месторождений твёрдых полезных ископаемых, знать историю их освоения Уметь оценивать технологии отработки и использования выработанных пространств разведанных запасов пластовых месторождений твёрдых полезных ископаемых Владеть методикой комплексной оценки технологий отработки и использования выработанных пространств разведанных запасов пластовых месторождений твёрдых полезных ископаемых	Высокий или средний
Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено. Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено. Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.				

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания организуется с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ. Полный перечень оценочных материалов расположен в ЭИОС КузГТУ.: <https://el.kuzstu.ru/login/index.php>.

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной или устной или электронной форме.

2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Оценка текущей успеваемости студентов проводится на лабораторных занятиях в контрольные недели в виде ответов на вопросы при защите индивидуальных заданий и объёма выполнения курсового проекта. При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно, либо устно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы, либо пройти тестирование по теме.

Например:

1. Что такое пороходческий цикл?
2. Что такое средства инициирования?

Критерии оценивания:

- 85–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65–84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 25–64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

- 0-24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0 -24	25 - 64	65 - 84	85 -100
Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Примеры контрольных вопросов при защите индивидуальных заданий

1. Какие геомеханические процессы происходят при разработке месторождений полезных ископаемых?

2. В каких единицах измеряют напор ВМП?

3. Что такое предел прочности горной породы?

4. Какие виды крепи вы знаете?

5. Что называется зоной опорного давления?

6. От чего зависит шаг установки арочной крепи?

Отчеты по лабораторным работам:

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты в электронном формате согласно перечню лабораторных работ п.4 рабочей программы.

Содержание отчета:

1. Тема работы.

2. Задачи работы.

3. Краткое описание хода выполнения работы.

4. Ответы на задания или полученные результаты по окончании выполнения работы (в зависимости от задач, поставленных в п. 2).

5. Выводы

Критерии оценивания:

- 75 - 100 баллов - при раскрытии всех разделов в полном объеме

- 0 - 74 баллов - при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0-74	75-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена или электронного тестирования. Инструментом измерения сформированности компетенций являются ответы обучающихся на вопросы во время опроса.

При проведении промежуточного контроля в форме экзамена обучающийся отвечает на 2 вопроса, выбранных случайным образом.

Вопросы на экзамен

1. Способы ведения взрывных работ. Шпуровой способ.
2. Взрывчатые вещества и их классификация. Предохранительные ВВ.
3. Средства взрывания (средства инициирования) взрывчатых веществ.
4. Технология ведения взрывных работ при электрическом способе инициирования зарядов.
5. Особенности ведения взрывных работ на угольных шахтах опасных по метану.
6. Принципы расчёта паспорта буровзрывных работ.
7. Горное давление. Взаимодействие горных пород и крепи.
8. Классификация крепёжных материалов.
9. Классификация крепей горных выработок.
10. Выбор типа горной крепи и требования, предъявляемые к горной крепи.
11. Рамные крепи, их элементы и виды.
12. Бетонная крепь, её область применения область применения и составные части.
13. Железобетонная крепь, её область применения область применения и составные части.
14. Анкерная крепь, её область применения область применения и составные части.
15. Основные положения расчета арочной податливой крепи.
16. Основные положения расчёта анкерной крепи.
17. Схемы и способы проветривания тупиковых выработок.
18. Принципы определения расхода воздуха и выбора вентилятора при проведении выработок.
19. Определение параметров поперечного сечения горных выработок.
20. Понятие о горных выработках: форма поперечного сечения, область применения

Ответ на вопросы:

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 85-100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65-84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50-64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0-49 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Шкала оценивания

Количество баллов	0-49	50-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично
	Не зачтено		Зачтено	

Тестирование:

При проведении текущего или промежуточного контроля обучающимся необходимо ответить на тесты по каждой теме выбранных случайным образом. Тестирование организовано с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ. Количество вопросов при тестировании 10 - 30

Пример:

1. дополните предложение

Вопрос: максимально допустимое отставание постоянной крепи от забоя тупиковой выработки не должно превышать:

- 5м
- 8м
- 12м
- + 3м
- 10м

2. Последовательность операций производимых мастером-взрывником при зарядании шпуров:

- 1:** проверка соответствия пробуренных шпуров паспорту БВР
- 2:** Расмещение патронов ВВ в шпурах
- 3:** размещение патронов с ЭД в шпурах
- 4:** Монтаж электровзрывной сети

Критерии оценивания:

- 85- 100 баллов – при ответе на более 84% вопросов
- 64 – 84 баллов – при ответе на более 64 и менее 85% вопросов
- 50 – 64 баллов – при ответе на более 49 и менее 65% вопросов
- 0 – 49 баллов – при ответе на менее 45% вопросов

Количество баллов	0-49	50-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично
	Не зачтено		Зачтено	

Критерии оценивания курсового проекта:

при защите курсового проекта обучающийся отвечает на 2 вопроса выбранных случайным образом.

Вопросы при защите курсового проекта:

1. Расскажите как осуществляется расчёт анкерной крепи
2. Расскажите как осуществляется расчёт арочной крепи
3. Расскажите как осуществляется выбор ВМП
4. Расскажите какие факторы влияют на выбор технологии проведения выработки: БВР или комбайном?
5. Расскажите как определяется численность проходческого звена в забое
6. Расскажите какие работы входят в состав проходческого цикла
7. Расскажите какие существуют особенности при проведении наклонной выработки снизу вверх
8. Расскажите какие существуют особенности при проведении наклонной выработки сверху вниз
9. Расскажите какие факторы влияют на выбор формы поперечного сечения проводимой выработки
10. Расскажите требования к установке ВМП
11. Расскажите последовательность проведения операций при возведении анкерной крепи
12. Расскажите последовательность проведения операций при возведении арочной крепи
13. Расскажите о требованиях при монтаже электровзрывной сети
14. Расскажите о транспортировке горной массы и крепёжных материалов при проведении выработки
15. Расскажите о метлах установки датчиков и их настройках при проведении выработок

Критерии оценивания:

85-100 баллов - исчерпывающее или достаточное изложение содержания тематики курсового проекта в пояснительной записке, соответствие структуры постельной записки курсового проекта установленным требованиям, уверенное изложение тематики курсового проекта в ходе процедуры защиты, верные ответы на заданные педагогическим работником вопросы.

70-84 баллов - исчерпывающее но не достаточное изложение содержания тематики курсового проекта в пояснительной записке, незначительное не соответствие структуры постельной записки курсового проекта установленным требованиям, неуверенное изложение тематики курсового проекта в ходе процедуры защиты, верные ответы на заданные педагогическим работником вопросы.

34-69 баллов - недостаточное изложение содержания тематики курсового проекта в пояснительной записке, нарушение структуры пояснительной записки курсового проекта установленным требованиям, неуверенное изложение тематики курсовой работы/проекта в ходе процедуры защиты, верный ответ на один или отсутствие верных ответов на оба вопроса, или курсовая работа/проект не представлена к проверке и защите.

0-34 баллов - курсовой проект не выполнен.

Количество баллов	0-34	34-69	70-84	85-100
Шкала оценивания	Неуд	Удовл	Хорошо	Отлично

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации - оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

2. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

Выполненный курсовой проект в форме пояснительной записки и графической части направляется педагогическому работнику, являющемуся руководителем курсового проекта, в срок за 10 дней до дня процедуры защиты курсового проекта, установленном в соответствии с расписанием.

Защита курсового проекта осуществляется в форме доклада, время доклада устанавливается не более 15 минут и ответов на 2 вопроса по теме курсового проекта.

Защита курсового проекта организуется до промежуточной аттестации по дисциплине в форме экзамена. Обучающиеся, не получившие удовлетворительную оценку за курсовой проект дорабатывают его и проходят повторную аттестацию согласно установленному расписанию. В процессе защиты курсового проекта педагогический работник устанавливает форсированность планируемых результатов обучения по дисциплине.

Результаты, полученные по итогам выполнения курсового проекта, учитываются при прохождении промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена.

Требования к структуре пояснительной записки курсового проекта

Курсовой проект выполняется с помощью компьютерной техники, шрифтом Times New Roman размером 14 пунктов и межстрочным интервалом 1,5.

Объем пояснительной записки курсовой работы/проекта 20-25 листов без учета приложений. Количество приложений не ограничено. В качестве приложений могут быть размещены фотографии, таблицы, диаграммы и т. п.

Требования к графической части курсового проекта

Графическая часть курсового проекта представляет собой лист формата А1, выполненная в графической системе AUTOCAD. Структура чертежа определяется методическими указаниями к выполнению курсового проекта.

Курсовой проект, после согласования с педагогическим работником – руководителем курсового проекта (далее – руководитель), распечатывается. На титульном листе указывается тема курсового проекта, ФИО обучающегося, курс обучения, учебная группа, ФИО руководителя, его ученое звание и ученая степень.

Распечатанная пояснительная записка курсового проекта оформляется в папку-скоросшиватель и передается обучающимся самостоятельно на кафедру, работником которой является руководитель, для оценивания руководителем содержания пояснительной записки выполненной курсового проекта.

Требования к структуре пояснительной записки курсового проекта

структура пояснительной записки определяются методическими указаниями к выполнению курсового проекта, изависит от применяемой технологии проведения выработки.