

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

Рациональное использование и охрана недр

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация / направленность (профиль) Маркшейдерское дело

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
заочная

1. Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма (ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине(модулю)	Уровень
Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим и(или) лабораторным работам, тестирование и т.п. в соответствии с рабочей программой	ПК-5	Ведет маркшейдерский учет движения запасов, потерь и разубоживания полезных ископаемых. Обосновывает нормативы потерь полезных ископаемых. Проводит комплекс работ по определению полноты и качества извлечения полезного ископаемого, состояния и движения запасов, потерь и разубоживания полезных ископаемых	Знает: методы замеров горных выработок, подсчета добычи и основные принципы учета движения запасов. Умеет: выполнять замеры горных выработок; проводить первичный учет состояния и движения запасов полезного ископаемого. Владеет: методикой составления документации по подсчету добычи и движения запасов на горном предприятии.	Высокий или средний
	ПК-7	Определяет наиболее рациональные системы разработки для полного извлечения запасов полезных ископаемых	Знает: классификацию потерь и разубоживания полезного ископаемого. Умеет: определять показатели полноты и качества извлечения полезных ископаемых при недропользовании; использовать нормативно-методическую документацию в части маркшейдерского обеспечения недропользования с учетом требований горного законодательства. Владеет: методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр; методами количественной и качественной оценки запасов полезных ископаемых; приемами изучения и анализа горно-геологических условий залегания месторождений полезных ископаемых для их эффективного промышленного освоения.	

Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована; рекомендованные оценки: отлично, хорошо или зачтено.

Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично; рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно или зачтено.

Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована; оценивается неудовлетворительно или не зачтено.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

5.2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль обучающегося по темам разделов дисциплины осуществляется в виде опроса по контрольным вопросам при защите лабораторных работ.

Опрос по контрольным вопросам:

При проведении текущего контроля обучающемуся будет задано (устно или письменно) два контрольных вопроса при защите лабораторной работы.

Например:

1. В чем заключается отличие балансовых и забалансовых запасов?
2. При каких условиях месторождение признается разведанным?
3. Какие запасы готовы к выемке при подземной добыче угля?
4. Приведите причины и места возникновения эксплуатационных потерь при открытой геотехнологии.
5. Что такое разубоживание?

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 не полном ответе на второй вопрос;
- 25...64 баллов - при правильном, но неполном ответе только на один вопрос;
- 0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...24	25...64	65...84	85...100
Оценка	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Примерный перечень контрольных вопросов по дисциплине

Тема 1. Законодательная и нормативно-методическая база недропользования

1. Какие существуют виды пользования недрами?
2. Что такое лицензия на право пользования недрами?
3. Каков порядок получения права пользования недрами?
4. Перечислите основные условия лицензионных соглашений в части охраны недр.
5. Кто осуществляет контроль исполнения условий лицензионных соглашений?

Тема 2. Маркшейдерский учет добычи

1. Как производится маркшейдерский учет добычи полезного ископаемого?
2. Как производится маркшейдерское обеспечение оперативного учета добычи?
3. В чем заключается маркшейдерское обеспечение бухгалтерского учета добычи?
4. Как осуществляется подсчет добытого угля при подземном способе разработки?
5. Как осуществляется подсчет добытого угля при открытом способе разработки?

Тема 3. Потери полезного ископаемого в недрах, разубоживание

1. Что такое эксплуатационные потери?
2. Где возникают потери по мощности?
3. Где возникают потери по площади?
4. Где возникают потери отбитого полезного ископаемого и потери при транспортировке?
5. Какие потери называются общешахтными?

Тема 4. Методы определения, учета и нормирования запасов

1. В чем заключается отличие балансовых и забалансовых запасов?
2. Когда осуществляется подсчет запасов методом параллельных вертикальных сечений?
3. Когда осуществляется подсчет запасов методом непараллельных вертикальных сечений?
4. Когда подсчет запасов производится методом геологических блоков?
5. Как определяются подсчетные параметры при подсчете запасов?

Тема 5. Учет движения запасов

1. Какие исходные данные необходимы к подсчету запасов?
2. В чём заключается метод Соболевского при подсчёте запасов?
3. Как осуществляется ведение книги учета движения запасов по подсчетным блокам?
4. Что означает выражение «Движение запасов»?
5. Перечислите основные принципы учета движения запасов.

Отчет по лабораторным работам:

По каждой лабоарторной работе обучающийся самостоятельно оформляет отчет в печатном или электронном формате (согласно перечню лабораторных работ, указанных в п. 4 рабочей программы).

Содержание отчета:

1. Наименование работы.
2. Цель работы.
3. Исходные данные
4. Порядок выполнения работы.
5. Выводы.

Критерии оценивания:

- 75...100 баллов - при безошибочно выполненном отчете по лабораторной работе;

- 0...74 баллов - при наличии замечаний к отчету по лабораторной работе.

Количество баллов	0...74	75...100
Оценка	не зачтено	зачтено

2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций обучающегося являются:

- зачетные отчеты по лабораторным работам;

- ответы (в письменной и/или устной форме) на два вопроса, выбранные случайным образом, или итоговое тестирование.

Ответ на вопросы.

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Классификация балансовых и забалансовых запасов
2. Подсчет запасов методом параллельных вертикальных сечений
3. Подсчет запасов методом непараллельных вертикальных сечений
4. Подсчет запасов методом геологических блоков
5. Определение подсчетных параметров при подсчете запасов

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;

- 50...64 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

- 0...49 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...49	50...64	65...84	85...100
Оценка	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Итоговое тестирование

Промежуточная аттестация обучающегося может быть организована в виде итогового тестирования по разделам дисциплины.

Примерный перечень тестовых заданий по дисциплине

1. Каким документом оформляется предоставление недр в пользование? (выберите один правильный ответ)

- а: Разрешением на право пользования недрами
- б: Лицензией на право пользования недрами
- в: Проектом производства работ в недрах
- г: Свидетельством о праве пользования недрами

2. Какие сведения о состоянии и движении запасов полезных ископаемых должны приводиться в годовом плане развития горных работ по добыче твердых полезных ископаемых? (выберите один правильный ответ)

- а: Сведения о состоянии и движении подготовленных и готовых к выемке запасов полезных ископаемых по состоянию на начало планируемого периода и ожидаемого на конец этого периода
- б: Сведения о состоянии и движении вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов полезных ископаемых по состоянию на начало планируемого периода и ожидаемого на конец этого периода
- в: Сведения о состоянии и движении вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов полезных ископаемых по кварталам планируемого периода

г: Сведения о состоянии и движении подготовленных и готовых к выемке запасов полезных ископаемых по месяцам планируемого периода

3. Кому должны непосредственно подчиняться главный маркшейдер и главный геолог предприятия-недропользователя для реализации требований законодательства о недрах? (выберите один правильный ответ)

- а: Непосредственно руководителю организации
- б: Заместителю руководителя по техническим вопросам
- в: Заместителю руководителя по производственным вопросам
- г: Заместителю руководителя по капитальному строительству

4. Кондиции устанавливаются (выберите один правильный ответ):

- а: до производства подсчета запасов
- б: после производства подсчета запасов
- в: в процессе производства подсчета запасов
- г: после утверждения запасов ГКЗ

5. Степень достоверности запасов, достаточная для строительства предприятия и его эксплуатации (выберите один правильный ответ):

- а: современным законодательством напрямую не оговорена
- б: определяется недропользователем
- в: определяется решением государственной геологической экспертизы

Критерии оценивания при тестировании:

- 85...100 баллов – при правильном ответе на 85% и более тестовых заданий;
- 64...84 баллов – при правильном ответе от 65 до 85% тестовых заданий;
- 50...64 баллов – при правильном ответе от 50 до 64% тестовых заданий;
- 0...49 баллов – при правильном ответе менее 50% тестовых заданий.

Количество баллов	0...49	50...64	65...84	85...100
Оценка	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

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

1. При проведении текущего контроля обучающийся представляет преподавателю отчет по лабораторной работе на бумажном и (или) электронном носителе. Преподаватель после проведения оценочных процедур допускает обучающегося до защиты отчета по лабораторной работе либо возвращает обучающемуся отчет с указанием перечня несоответствий для последующей его корректировки.

Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить повторно отчет преподавателю для проверки.

Защита отчетов по лабораторным работам может проводиться как в письменной, так и в устной форме. При защите отчета по лабораторной работе обучающийся убирает с учебной мебели все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации. Для подготовки ответов на вопросы обучающийся использует чистые листы бумаги и ручку. На листе бумаги обучающийся указывает свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Преподаватель задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги. В течение установленного преподавателем времени обучающийся формулирует (устно или письменно) ответы на заданные контрольные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающийся передает преподавателю для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости или дает устный ответ на заданные вопросы. При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения преподавателем факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанных источников информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости обучающегося. Результаты текущего контроля по ответам на заданные вопросы доводятся преподавателем сразу до сведения обучающихся.

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.

Обучающийся, который не прошел текущий контроль, обязан представить на промежуточную аттестацию все задолженности по текущему контролю и пройти промежуточную аттестацию на общих основаниях.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного преподавателем, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных случайным образом.

Для подготовки ответов на заданные вопросы 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. В случае обнаружения преподавателем 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.

По истечении указанного преподавателем времени листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают преподавателю для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

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 меняются.