

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Горный институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИ

_____ А.А. Хорешок

«__» _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств дисциплины

Горные машины и оборудование

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация / направленность (профиль) Обогащение полезных ископаемых

Присваиваемая квалификация

"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения

заочная

1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Основные закономерности разрушения горных пород инструментом горных машин	Классификация и систематизация горных машин для механизации горных работ; основные закономерности механического разрушения горных пород	ПК-17	<p>Знать: основы комплексной механизации горных работ, устройство и принцип действия горных машин, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p> <p>Уметь: обосновывать выбор горных машин и оборудования, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p> <p>Владеть: методами и навыками, готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p>	Рефераты, устные опросы, письменное тестирование

2	<p>Горные машины для механизации разработки месторождений полезных ископаемых подземным способом</p>	<p>Изучение конструкций бурильных машин, проходческих комбайнов, очистных комбайнов, механизированных крепей, их характеристик, типоразмеров, и принципов их действия.</p>	<p>ПК-17 ПК-8</p>	<p>Знать: основы комплексной механизации горных работ, устройство и принцип действия горных машин, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, строительстве и эксплуатации подземных объектов Уметь: обосновывать выбор горных машин и оборудования, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, строительстве и эксплуатации подземных объектов Владеть: методами и навыками, готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p> <p>Знать: устройство и принцип действия автоматизированных систем управления производством Уметь: выполнять расчеты и выбор автоматизированных систем управления производством Владеть: методами подготовки и готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством</p>	<p>Рефераты, устные опросы, письменное тестирование</p>
---	--	--	-----------------------	--	---

3	<p>Горные машины для механизации разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом</p>	<p>Изучение конструкций карьерных буровых станков, выемочно-погрузочных машин, их характеристик, и принципов и действия</p>	<p>ПК-17 ПК-8</p>	<p>Знать: основы комплексной механизации горных работ, устройство и принцип действия горных машин, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, строительстве Уметь: обосновывать выбор горных машин и оборудования, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, строительстве Владеть: методами и навыками, готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, строительстве</p> <p>Знать: устройство и принцип действия автоматизированных систем управления производством Уметь: выполнять расчеты и выбор автоматизированных систем управления производством Владеть: методами подготовки и готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством</p>	<p>Рефераты, устные опросы, письменное тестирование</p>
---	---	---	-----------------------	---	---

4	Горные машины для обогащения полезных ископаемых	Изучение конструкций машин для приема, подготовки и обогащения полезных ископаемых, их основных характеристик и принципа их действия	ПК-17 ПК-8	<p>Знать: основы комплексной механизации горных работ, устройство и принцип действия горных машин, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной переработке твердых полезных ископаемых</p> <p>Уметь: обосновывать выбор горных машин и оборудования, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной переработке твердых полезных ископаемых</p> <p>Владеть: методами и навыками, готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной переработке твердых полезных ископаемых</p> <p>Знать: устройство и принцип действия автоматизированных систем управления производством</p> <p>Уметь: выполнять расчеты и выбор автоматизированных систем управления производством</p> <p>Владеть: методами подготовки и готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством</p>	Рефераты, устные опросы, письменное тестирование
---	--	--	---------------	---	--

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1.Оценочные средства при текущей аттестации

Текущая аттестация осуществляется по оценке уровня освоения и реализации компетенций ПК-17 и ПК-8.

Устные опросы проводятся на лабораторных занятиях, по вопросам, изложенным в методических указаниях для данной лабораторной работы. Результаты устного опроса определяются с учетом полноты и правильности ответов. Оценка ответа, устанавливается по шкале 0 – 100. Студент должен ответить на два вопроса. Например:

1. Описать устройство очистного комбайна 1КШЭ
2. Объяснить принцип работы комбайна 1КШЭ

Критерии оценивания:

- 90...100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75...89 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 61...74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 0...60 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы более 40% от всех вопросов теста.

Шкала оценивания:

Количество баллов	0...60	61...74	75...89	90...100
Шкала оценивания	неудовл.	удовл.	хорошо	отлично

Тестирование проводится в форме письменного тестирования. Для этого каждому студенту выдаются листы с тестовыми вопросами, на которых они отмечают верные ответы. Типовые контрольные задания письменного тестирования, проводятся в ходе лабораторных занятий по темам, ранее изученным на лекционных и лабораторных занятиях. Пример тестовых вопросов:

Текущий контроль по разделу «Основные закономерности разрушения горных пород инструментом горных машин» будет заключаться в представлении студентом результатов самопознания и опроса по тестовым вопросам:

S: Рабочий инструмент выполняет основную работу, для которой и созданы горные машины, т.е. он должен ... уголь или породу. -: перемещать, -: дробить, -: разрушать, -: резать

Q: Выбрать два варианта - S: Рабочий инструмент делится, по физической сущности процесса взаимодействия инструмента с породой, на ... -: отвальный, -: режущий, -: контактирующий, -: скользящий, -: дробящий, -:секущий

S: Обозначить соответствие позиций по чертежу коронки с её элементами конструкции: перья коронки ..., корпус коронки, осевое сверление ..., хвостовик..., твердосплавная вставка ...,режущие кромки ...

S: Установить соответствие исполнения резцов: Радиальные однолезвийные - ..., Радиальные двухлезвийные - ..., Тангенциальные с прямоугольным хвостовиком - ..., Тангенциальные круглым хвостовиком - ..., Радиально-торцевые с прямоугольным хвостовиком - ..., Радиально-торцевые с хвостовиком круглой формой - ..., с аббревиатурой их по ОСТу : РТК, ТП, РО, ТК, РТП, РД.

Результаты тестирования определяются с учетом количества заданных вопросов, и с учетом верных ответов. Тестирование осуществляется в течение 1-2 часов лабораторных занятий. Каждому студенту необходимо ответить на 20 - 25 тестовых заданий. Тестирования проводятся во время лабораторных занятий на пятой, девятой, тринадцатой и семнадцатой неделях семестра. Оценка тестирования устанавливается пропорционально верным ответам, по шкале 0 – 100. При тестировании студенту будет задано 20 - 25 вопросов тестового задания, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

- 90 ...100 баллов - при 90-100% правильных и полных ответов от всех вопросов тестового задания;
- 75...89 баллов - при 75 -89% правильных и полных ответов от всех вопросов тестового задания;
- 61...74 баллов - при 60- 74% правильных и полных ответов от всех вопросов тестового задания;
- 0...60 баллов - при отсутствии правильных ответов на более 40% от всех вопросов тестового задания.

Шкала оценивания:

Количество баллов	0...60	61...74	75...89	90...100
Шкала оценивания	неудовл.	удовл.	хорошо	отлично

Рефераты выполняются студентами в процессе изучения дисциплины «Горные машины и оборудование» и сдаются преподавателю не позднее семнадцатой недели семестра. Вопросы по ним выдаются преподавателем на лекционных или лабораторных занятиях. Рефераты оформляются в виде текста с необходимыми рисунками и схемами. В конце реферата приводится список использованной литературы не менее 3-5 наименований, включая интернет-ресурсы.

Примерный список тем рефератов:

1. Угольные комбайны для пластов средней мощности и мощных пластов
2. Экскаваторы - типа драглайн
3. Отсадочные машины

- 90 ...100 баллов - при 90-100% правильном и полном раскрытии темы в реферате;

- 75...89 баллов - при 75 -89% правильном и полном раскрытии темы в реферате, но с отдельными неточностями, не имеющими принципиального характера;

- 61...74 баллов - при 60- 74% не полном раскрытии темы, с ошибками и неточностями в реферате;

- 0...60 баллов - при более 60% не полном раскрытии темы, с фактическими ошибками принципиального характера в реферате.

Шкала оценивания:

Количество баллов	0...60	61...74	75...89	90...100
Шкала оценивания	неудовл.	удовл.	хорошо	отлично

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 являются зачетные рефераты, устный опрос, письменное тестирование, вопросы для экзамена.

Примерные вопросы для экзамена:

1. Очистные комбайны для средней мощности и мощных пластов
2. Очистные комплексы и агрегаты
3. Классификация проходческих комбайнов
4. Дробилки
5. Флотационные машины

Промежуточная аттестация осуществляется по оценке уровня освоения и реализации компетенций ПК-17 и ПК-8.

При проведении экзамена обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

- 90...100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 75...89 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

- 61...74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

- 0...60 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы более 40% от всех вопросов теста.

Шкала оценивания:

Количество баллов	0...60	61...74	75...89	90...100
Шкала оценивания	неудовл.	удовл.	хорошо	отлично

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

Процедура оценивания результатов обучения студентов включает ежемесячный учет успеваемости с учетом посещаемости занятий. Имеющиеся долги студентов, параметр, определяющий наличие каких-либо задолженностей у студента, студентами «сдаются/отрабатываются» в виде дополнительных рефератов или защит по лабораторным работам в часы плановых консультаций.