21.05.04.09.ФТД.В-2019-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Директор

Дата: 25.11.2022 12:11:00

..

Фонд оценочных средств дисциплины

Карьерные экскаваторы: конструкция и электробезопасность

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация / направленность (профиль) Горные машины и оборудование

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
	Согласно курсу лекции	Согласно курсу лекции	ПК-21 -готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать необходимую документацию при разработке нарядов и заданий на выполнение горных, горностроительных и буровзрывных работ; -устройство, область применения, нормативно-технические данные и документацию на применяемое электрооборудование Уметь осуществлять контроль качества работ и правильность их исполнения; составлять графики работ, сметы, заявки на оборудование; анализировать и разрабатывать выполнение горных, горно-строительных, буровзрывных работ Владеть методами математического моделирования и средствами компьютерной техники; методиками по обеспечению безопасного ведения горных работ, навыками поиска неисправностей электрооборудования	Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим работам, тестирование и т.п. в соответствии с рабочей программой

	Согласно курсу лекции	Согласно курсу лекции	ПСК-9.2 - готовностью рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горногеологических и горнотехнических условиях	Знает условия использования горных машин и оборудования, влияющие на их выбор, влияние их конструктивных особенностей на эффективность их использования в конкретных условиях Умеет обосновывать выбор горных машин и оборудования для заданных гор но геологических и горнотехнических условий и объемов горных работ Владеет методами и навыками расчета технико-эксплуатационных показателей горных машин и оборудования для различных климатических, горно-геологических и горнотехнических условий их применения	Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим работам, тестирование и т.п. в соответствии с рабочей программой

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Опрос обучающихся по контрольным вопросам или тестирование по разделу дисциплины Обучающийся отвечает на 2 вопроса, либо отвечает на 20 тестовых заданий. Критерии оценивания при ответе на вопросы: -100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 85...99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой нг вопросов;
- 75...84 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса;
- 65...74 баллов - правильном и полном ответе только на один из вопросов
- 25...64 - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-64	65-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Критерии оценивания при тестировании: -100 баллов - при правильном и полном ответе на 10 вопросов;

- 85...99 баллов - при правильном ответе на 8-9 вопросов;
- 75...84 баллов - при правильном ответе на 7 вопросов;
- 65...74 баллов - правильном ответе на 5-6 вопросов
- 25...64 - при правильном ответе только на 4 вопроса;
- 0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-64	65-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

В случае необходимости повышения оценки после одной попытки ответов на вопросы проводится один или

несколько раз устный опрос согласно вопросам по текущим темам. Критерии оценивания соотвествуют количеству правильных ответов на поставленные вопросы:

Примеры вопросов для опроса для контроля текущей успеваемости

1. Современные карьерные экскаваторы предназначены для: а) разрушения и извлечения пород; б) перемещения на значительные расстояния; в) складирования

2. Способность горной породы оказывать сопротивление проникновению в нее другого, более твердого тела называется: а) абразивность; б) крепость; в) твердость

3. Способ разрушения горных пород, когда порода отделяется от массива напорной струей, подаваемой из гидромонитора, или всасывается вместе с водой со дна водоема, называется: а) механический; б) физический; в) гидравлический

4. Перемещение канатов на барабанах при работе напорной лебедки следующее: а) напорный канат наматывается, возвратный разматывается; б) напорный и возвратный канаты наматываются; в) напорный и возвратный канаты разматываются

5. Способ разгрузки ковша драглайна: а) принудительный; б) механизированный; в) под действием сил тяжести

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Вопросы для промежуточной аттестации Вопросы к зачету

1. Классификация и систематизация современных карьерных экскаваторов по назначению и принципу действия.

2. Условия работы механического оборудования карьеров и требования предъявляемые к ним.

3. Физико-механические свойства горных пород, влияющие на работу машин на открытых горных работах.

4. Способы разрушения горных пород, их выбор в зависимости от физико-механических свойств горных пород.

5. Конструктивные схемы рабочего оборудования экскаваторов типа "прямая механическая лопата".

6. Напорные механизмы экскаваторов типа "прямая механическая лопата".

7. Тяговые механизмы экскаваторов типа "драглайн"

8. Подъемные механизмы экскаваторов типа "прямая механическая лопата" и "драглайн".

9. Конструкция основных элементов рабочего оборудования экскаваторов типа "прямая механическая лопата"(ковши, зубья, стрелы, Особенности конструкции и применения, основные элементы рабочего

10. Конструкция основных элементов рабочего оборудования экскаваторов типа "драглайна" (ковши, зубья, стрелы). Особенности конструкции и применения, основные элементы

рабочего оборудования, достоинства и недостатки.

11. Конструкция основных элементов рабочего оборудования гидравлических экскаваторов типа "прямая лопата". Особенности конструкции и применения, основные элементы

рабочего оборудования, достоинства и недостатки.

12. Конструкция основных элементов рабочего оборудования гидравлических экскаваторов типа "обратная лопата". Особенности конструкции и применения, основные элементы

рабочего оборудования, достоинства и недостатки

13. Определение усилий копания экскаваторов типа "прямая механическая лопата". Расчет нагрузок в рабочем оборудовании

14. Определение усилий копания гидравлических экскаваторов типа "прямая лопата". Расчет нагрузок в рабочем оборудовании

15. Определение усилий копания гидравлических экскаваторов типа "обратная лопата". Расчет нагрузок в рабочем оборудовании

16. Определение усилий копания экскаваторов типа "драглайн". Расчет нагрузок в рабочем оборудовании

17. Несущие металоконструкции экскаваторов

18. Пневматическое и гидравлическое оборудование

19. Организационн-технические мероприяти при работе на карьерной сети

20. Силовое оборудование экскаваторов (схемы управления, электропривод и гидридные установки).

21. Вспомогательное оборудование. Приборы учета, контроля и безопасности.

22. Тормозные и защитные устройства

23. Расчеты производительности экскаваторов (факторы, влияющие на производительность, расчет по видам производительности).

24. Обеспечение безопасной эксплуатации снижения техногенной нагрузки на окружающую среду

25. Требования по обеспечению производительности (организационные и технические мероприятия).

26. Отечественные и иностранные производители современных карьерных экскаваторов (особенности конструкций)

27. Системы сервисного обслуживания и ремонтов экскаваторов

28. Применение современных карьерных экскаваторов в горных и горнотранспортных комплексах.

29. Автоматизированные системы управления (системы навигации и диспетчеризации) работой оборудования.

30. Направления развития конструкций и эксплуатации по обеспечению здравоохранения, безопасности, окружающей среды и финансовых показателей

31. Аутсорсинг экскаваторов и оказание услуг по ведению горных работ при разработке полезных ископаемых (ПИ) открытым способом.

32. Особенности эксплуатации при наличии дальнейшей переработке ПИ

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

При проведении текущего контроля по темам в конце занятия обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение пяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся не позднее трех учебных дней после даты проведения опроса. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов. При проведении текущего контроля по лабораторным и(или) практическим работам обучающийся предоставляет отчет по лабораторным и(или) практическим работам. Защита отчетов по лабораторным и(или) практическим работам может проводиться как письменно, так и устно. Преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны, так и нет. В течение пяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку.

Результаты оценивания ответов на вопросы сразу доводятся до сведения обучающихся. Обучающийся, который не прошел текущий контроль, обязан представить на промежуточную аттестацию все задолженности по текущему контролю и пройти промежуточную аттестацию на общих основаниях

Количество баллов	0-6-1	65-100	
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено	