21.05.04.06.Б1.Б-2016-РП

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ И.П. Попов
«____»_____ 20__ г.

Фонд оценочных средств дисциплины

Аэрология горных предприятий

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация / направленность (профиль) Обогащение полезных ископаемых

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

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	**Атмосфера горных предприятий.**	Рудничная, карьерная атмосфера. Атмосфера промышленных предприятий. Ядовитые, взрывчатые и пылевые примеси атмосферы горных предприятий. Примеси атмосферы горных предприятий. Источники выделения вредностей горных предприятий.	ПК 5 ОК-9	Знать:состав рудничной, карьерной атмосферы, состав атмосферы промышленных предприятий Уметь: определить концентрацию пыли в воздухе производственных помещений. Владеть: методами определения концентрации газов. Знать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. Уметь оказывать первую помощь, применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. Владеть практическим опытом оказания первой помощи.	Опрос по контрольным вопросам; отчеты по практическим работам; Реферат
2	Основные положения аэромеханики.	Основные физические свойства воздуха. Источники пыли и газа на обогатительной фабрике. Выделения и предельное содержание метана и пыли на углеперерабатывающем предприятии. Способы и средства уменьшения пылегазовыделения.	ПК 6	знать: требования нормативных документов к пылегазовому режиму УОФ свойства газов, виды выделений метана, его взрывчатые свойства уметь: определить и принять способы и средства для уменьшения пылегазовыделения владеть:нормативными документами по определению ПДК пыли	Опрос по контрольным вопросам; отчеты по практическим работам; Реферат
3	Естественная и механическая вентиляция горных предприятий.	Промышленная вентиляция. Системы вентиляции УОФ. Классификация систем вентиляции. Приточно-вытяжная вентиляция помещений. Аспирация.	ПК 5	знать: требования и содержания пылегазового режима уметь: выбрать систему вентиляции владеть: расчетом системы аспирации УОФ	Опрос по контрольным вопросам; отчеты по практическим работам; Реферат

4	Устройство, принципы расчета промышленной вентиляции	Методы расчета вентиляционных установок. Вентиляция при борьбе с теплом, влагой, пылью	ПК 6	знать: расчет естественной и механической вентиляции уметь: подобрать необходимые условия для расчета системы вентиляции и аспипации владеть: выбором типа вентилятора	Опрос по контрольным вопросам; отчеты по практическим работам; Реферат
5	Очистка запыленного воздуха	Классификация пылеуловителей. Принцип действия. Область применения.	ПК 5	знать: занать принцип работы и классификацию пылеуловителей уметь: выбрать тип пылеуловителя владеть: методикой определения общей и фракционной эффективности пылеулавливания	Опрос по контрольным вопросам; отчеты по практическим работам; Реферат

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1.Оценочные средства при текущей аттестацииТекущий контроль по дисциплине «Аэрология горных предприятий» будет заключаться в опросе обучающихся по контрольным вопросам, в подготовке и представлении отчетов по практическим работам, а также в написании студентом реферата.

При проведении текущего контроля в виде опроса обучающумуся будет задано два вопроса, на которые он должен дать ответы.

1. Состав атмосферы горных предприятий. Ядовитые газообразные примеси воздуха свойства пылевоздушных смесей и газов
2. Вредное действие пыли и газов на организм человека

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75…99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50…74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25…49 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…49	50…74	75…99	100
Шкала оценивания	Не зачтено		Зачтено		

Требование к отчетам по практическим работам. Отчёт представляется в бумажном виде. Он должен содержать:

1. Название темы.
2. Цель.
3. Объект исследования.
4. Ход работы.
5. Вывод.

Критерии оценивания:

- в отчете содержатся все требуемые элементы, и они соответствуют выбранной теме – 65…100 баллов;
- в отчете содержатся не все требуемые элементы или отчет не представлен – 0…64 баллов.

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

Защита отчетов по лабораторным работам

Оценочными средствами для текущего контроля являются вопросы к лабораторным работам.

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно задано два вопроса, на которые они должны дать два ответа. Например:

1. От каких факторов зависит величина необходимого напора потока воздуха, создаваемого вентилятором.
2. Как определяется величина объема воздуха в системе аспирации
3. Как определяется количество эжектируемого количества воздуха.
4. Как определяется количество воздуха, поступающего через неплотности в укрытии.
5. Документы, регламентирующие допустимый уровень запыленности в производственных помещениях угольных обогатительных фабрик и сортировок шахт и разрезов.
6. Какие технологические и технические мероприятия проводят на обогатительных фабриках для борьбы с пылью

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75 - 99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50 - 74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25 - 49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0 - 24 баллов – при отсутствии ответов или правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0 - 64	65 - 74	75-84	85 - 99	100
Шкала оценивания	Не зачтено		Зачтено		

Требования к написанию реферата. Реферат должен иметь следующую структуру: титульный лист, список ключевых слов, содержание, текст реферата, список использованных источников, приложения.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованной литературы и наименование приложений с указанием номеров страниц.

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста реферата, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются строчными буквами в строку через запятые.

Текст реферата должен строго соответствовать теме. Объем реферата – не менее 15 страниц (без учета титульного листа, списка ключевых слов, содержания, списка использованных источников и приложений).

Примерная тематика рефератов

1. Взрывчатые и токсичные газы на углеобогатительной фабрике. Возможные места образования и скопления газов. Виды выделения метана. Характеристика пластов по метановыделению. Нормативные документы по пылегазовому режиму. Порядок введения и контроля. пылегазового режима.
2. Действие токсичных газов и пыли на организм человека. Места возможного выделения токсичных газов, приборы для определения концентрации. Источники образования и выделения пыли на углеобогатительной фабрике. Меры борьбы с образованием пыли.
3. Уменьшение количества пыли в воздухе производственных помещений обогатительной фабрики. Требования к технологическому процессу и оборудованию. Требования нормативных документов к содержанию газов и пыли в производственных помещениях. Организация и проведение контроля показателей пылегазового режима
4. Вентиляция производственных помещений. Требования к вентиляционным системам. Естественная вентиляция. Преимущества и недостатки. Средства естественной вентиляции(аэрации) на ОФ. Требования к организации естественной вентиляции. Расчет естественного воздухообмена.

Критерии оценивания:

– план реферата выполняется полностью при условии правильности освещения темы – 60…100 баллов;

– недостаточно полное и правильное выполнение реферата и освещение темы, что вызывает серьёзные опасения, либо результаты отсутствуют – 0..59 баллов.

Количество баллов	0…59	60…100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестацииПромежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Аэрология горного производства» проводится в соответствии с ОПОП и является обязательной.

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является утверждённые отчеты по практическим работам, реферат, а также правильные ответы на контрольные вопросы опроса.

В случае наличия учебной задолженности, обучающийся самостоятельно выполняет практические работы, оформляет по ним отчет, представляет реферат.

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75…99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50…74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25…49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0…24 баллов – при отсутствии ответов или правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0…64	65…74	75…84	85…100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

Примеры вопросов на экзамен.

1. Естественная и искусственная вентиляция карьеров.
2. Воздух рабочей зоны
3. Требования к вентиляции производственных помещений
4. Классификация систем вентиляции
5. Назначение промышленной вентиляции и виды вентиляционных установок
6. Естественная вентиляция
7. Механическая вентиляция
8. Приточная механическая вентиляция
9. Вытяжная механическая вентиляция
10. Проверка эффективности работы вентиляционных установок
11. Основные свойства пыли. Источники образования пыли
12. Предельно допустимые концентрации пыли
13. Основные причины взрыва пыли
14. Требования к технологическому процессу и оборудованию
15. Расчет аспирационной системы

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенцийПри 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 практическим занятии обучающиеся представляют отчет по практической работе преподавателю. Преподаватель анализирует содержание отчетов, после чего оценивает достигнутый результат.

При проведении текущего контроля в виде реферата обучающиеся представляют его

преподавателю. Преподаватель анализирует содержание реферата, после чего оценивает достигнутый результат.

До промежуточной аттестации допускается студент, который выполнил все требования текущего контроля.