21.05.04.03.Б1.В-2020-РП

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: 20.06.2024 04:06:02

А.Н. Ермаков

Фонд оценочных средств дисциплины

Рациональное использование и охрана природных ресурсов

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация / направленность (профиль) Открытые горные работы

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Форма текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор (ы) достижения компетенций	Результат обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
1	Тестирование по темам лекционных занятий, практических работ и темам для самостоятельного изучения, выполнение и защита индивидуального задания	ПК-6	Анализирует текущие показатели производства, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства Устраняет нарушения производственных процессов, ведет первичный учет выполняемых работ.	знать-законодательные основы недропользования уметь-оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, владеть-анализом оперативных и текущих показателей производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	Высокий или средний
2	Тестирование по темам лекционных занятий, практических работ и темам для самостоятельного изучения, выполнение и защита индивидуального задания	ПК-7	Анализирует и обосновывает главные параметры карьера. Проектирует природоохранную деятельность Разрабатывает проекты строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ	знать-обоснование главных параметров карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, уметь- разрабатывать проекты строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, владеть-способностью проектировать природоохранную деятельность	Высокий или средний

Высокий уровень достижения компетенций-компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.

Средний уровень достижения компетенций-компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно зачтено.

Низкий уровень достижения компетенций-компетенция не сформирована, рекомендованные оценки: неудовлетворительно незачтено.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по разделу " Основы рационального комплексного использования недр и их охрана " будет заключаться в представлении студентом результатов по определению площади земельногоотвода горного предприятия и оценке его рационального использования при выполнении практическихработ No 4-6 и опроса по контрольным вопросам:

1. Что такое кондиции на минеральное сырье?
2. Дать понятие временным и постоянным кондициям.
3. Что такое геологические кондиции?
4. Что такое эксплуатационные кондиции?
5. Что такое промышленные кондиции?
6. Перечислить показатели первой группы промышленных кондиций.
7. Перечислить показатели второй группы промышленных кондиций.
8. Перечислить показатели третьей группы промышленных кондиций.9. Что понимают под бортовым содержанием?
10. Что понимают под минимальным промышленным содержанием?
11. Каким образом устанавливают бортовое содержание полезного компонента?
12. Когда применяют и как определяется минимальный коэффициент рудоносности?
13. Что такое балансовые запасы?
14. Что такое забалансовые запасы?

Текущий контроль по разделу " Охрана земельных ресурсов при открытых горных работах" будет заключаться в представлении студентом результатов по выполнению лабораторной работы No 1-3 и опроса по контрольным вопросам:

1. В чем заключается суть земельного законодательства?
2. Сделайте анализ состояния нарушенных земель на разрезах Кузбасса.
3. Расскажите о требованиях, предъявляемых к рекультивации.
4. В чем заключается горнотехническая и биологическая рекультивация?
5. Что такое экологические нарушения земель?
6. Что значит антропогенный ландшафт?
7. Дайте определение почвы, земли.
8. Перечислите основные требования при снятии почвы.
9.Что означают количественные потери почвы?
10. Что означают качественные потери почвы?

Критерии оценивания:
"Отлично"если студент справился более чем с 70% задания
«Хорошо», если студент справился с 70% задания;
«Удовлетворительно», если студент справился более чем с 50% задания;
«Неудовлетворительно», если студент справился менее чем с 50% задания.
Шкала оценивания0__]_____[70%____100%
2 3 4 5.

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

При промежуточной аттестации во время экзамена проверяется сформированность компетенций,обозначенных в рабочей программе, по вопросам:

1. Дать определение понятию «охрана окружающей среды» в соответствии с ФЗ №7 от 10.01.02г.
2. Дать определение компонентов природной среды в соответствии с ФЗ №7 от 10.01.02г.
3. Основные принципы рационального природопользования.
4. Основные направления регулирования природоохранной деятельности.
5. Классификация природных ресурсов по принципу исчерпаемости и возобновляемости.
6. Антропогенные факторы горного производства, влияющие на окружающую среду.
7. Источники загрязнения атмосферы карьера, их качественная и количественная характеристики.
8. Критерий качества атмосферы, оценка опасности ее загрязнения.
9. Предельно допустимая концентрация вредных веществ (в рабочей зоне).
10. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в населенных пунктах (максимально-разовая).
11. Предельно допустимые выбросы вредных веществ в атмосферу разреза. ПДВ.
12. Этапы выбора и обоснования мероприятий по охране атмосферного воздуха на открытых горных работах.
13. Роль климатических факторов на состояние атмосферы.
14. Контроль состояния атмосферного воздуха на карьере.
15. Загрязнение атмосферного воздуха карьера при буровых работах.
16. Методы и средства борьбы с пылью при буровых работах.
17. Загрязнение атмосферы при массовых взрывах.
18. Процесс образования вредных газов при взрывных работах. Роль кислородного баланса промышленных ВВ.

19. Основные параметры, характеризующие пылегазовое облако при массовых взрывах.
20. Технологические мероприятия по снижению загрязнения атмосферы при массовых взрывах.
21. Инженерно-технические мероприятия по снижению загрязнения атмосферы при массовых взрывах.
22. Запыленность воздуха при погрузочных работах и меры борьбы.
23. Запыленность воздуха при отвалообразовании и меры борьбы.
24. Запыленность воздуха при складировании угля и меры борьбы.
25. Запыленность при транспортировании горной массы и меры борьбы.
26. Загрязнение атмосферы, вызванное эндогенными пожарами, меры борьбы.
27. Производственный шум как фактор загрязнения окружающей среды и меры борьбы с ним.
28. Пылегазообразование объектами промплощадки карьера.
29. Виды программ наблюдения за параметрами изменения качества атмосферы.
30. Охарактеризовать посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.
31. Укрупненная эколого-экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферы.
32. Поверхностные и подземные воды как природные ресурсы.
33. Влияние горного производства на качество поверхностных и подземных вод.
34. Показатели качества природных вод.
35. Критерий оценки чистоты воды. ПДК.
36. Формирование притоков воды в горные выработки карьера.
37. Методы расчета притоков воды в карьер.
38. Определение притоков поверхностных вод в карьер.
39. Определение притоков подземных вод в карьер.
40. Определение коэффициента фильтрации обводненных пород карьера.
41. Предварительное осушение скважин при взрывных работах. Назначение. Способы.
42. Охрана природных водных ресурсов. Основные мероприятия.
43. Дренаж карьерных вод. Достоинства и недостатки.
44. Барражные завесы. Достоинства и недостатки.
45. Зона депрессии вокруг карьера, ее формирование и определение.
46. Водоснабжение горных предприятий. ПДС.
48. Методы и способы очистки сточных вод горных предприятий.
49. Механическая очистка карьерных вод.
50. Физико-химическая очистка карьерных вод.
51. Химическая и биохимическая очистка карьерных вод.
52. Оценка экологического ущерба водным ресурсам.
53. Рекультивация горного объекта под объект рыбохозяйственного назначения.
54. Антропогенное воздействие открытых горных работ на земную поверхность. Виды нарушения территорий.
55. Горный отвод. Определение. Назначение.
56. Земельный отвод. Определение. Составляющие.
57. Санитарно-защитная зона. Назначение. Ориентировочные размеры.
58. Оценка эффективности использования земель. Землеемкость добычи полезного ископаемого.
59. Мероприятия по повышению эффективности использования земель при добыче полезных ископаемых.
60. Норма снятия и условия сохранения плодородного слоя.
61. Общие требования к формированию отвалов с позиций рационального землепользования.
62. Показатели землепользования при отвалообразовании.
63. Выбор места расположения отвала с позиций землепользования.
64. Формирование гидроотвалов и шламохранилищ с позиций рационального землепользования.
65. Технология технической рекультивации откосов внешних отвалов.
66. Основные направления рекультивации нарушенных земель.
67. Этапы рекультивации нарушенных земель.
68. Что включает технический этап рекультивации?
69. Биологический этап рекультивации.
70. Основные признаки оценки продуктивности земли после ее восстановления.
71. Признаки оценки продуктивности земли после ее восстановления.
72. Расчет ущерба земельным ресурсам в результате их ухудшения при горных работах.
73. Основные группы минеральных ресурсов, добываемых из недр.
74. Что такое кондиции минерального сырья?
75. Балансовые и забалансовые запасы минерального сырья.
76. Потери минерального сырья при добыче, переработке и транспортировании.

77. Разубоживание полезного ископаемого при технологических процессах.
78. Меры по снижению потерь полезного ископаемого в процессе отработки месторождения.
79. Что представляет понятие безотходная технология, ее основной принцип.
80. Основные направления развития безотходного производства в угольной промышленности.
81. Виды отходов горного производства по агрегатному состоянию.
82. Основные направления использования отходов горного производства.
83. Использование отходов угледобычи для очистки карьерных вод.
84. Классификация отходов по степени их изученности, качеству и составу.
85. Оценка ущерба окружающей среде при ведении горного производства..

Критерии оценивания
:«Отлично», если студент справился более чем с 70% задания;
«Хорошо», если студент справился с 70% задания;
«Удовлетворительно», если студент справился более чем с 50% задания;
«Неудовлетворительно», если студент справился менее чем с 50% задания.

Шкала оценивания 0__]_____ 70%_____100%
2 3 4 5

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