21.05.04.09.Б1.Б-2019-РП

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

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: горный институт
Должность: директор института
Дата: 16.05.2022 11:10:32

Хорешок Алексей Алексеевич

Рабочая программа дисциплины

Основы горного дела (открытая геотехнология)

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
заочная,очная

Кемерово 2022 г.

1588910752

Рабочую программу составил:

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: кафедра открытых горных работ
Должность: доцент (к.н.)
Дата: 14.03.2022 06:41:11

Тюленев Максим Анатольевич

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры открытых горных работ

Протокол № 3/1 от 14.03.2022

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: кафедра открытых горных работ
Должность: заведующий кафедрой (д.н)
Дата: 14.03.2022 13:47:42

Селюков Алексей Владимирович

Согласовано учебно-методической комиссией по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 Горное дело

Протокол № 4/1 от 04.04.2022

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: кафедра горных машин и комплексов
Должность: профессор (д.н)
Дата: 04.04.2022 21:30:47

Буялич Геннадий Даниилович

1588910752

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы горного дела (открытая геотехнология)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-8 - способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления

профессиональных компетенций:

ПК-1 - владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

ПК-19 - готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

ПК-2 - владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр

ПК-3 - владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

ПК-4 - готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Результаты обучения по дисциплине:

периоды и этапы открытых горных работ; главные параметры карьера; элементы карьерного поля; открытые горные выработки

основные технологические процессы в карьере – подготовку горных пород к выемке, выемочно-погрузочные, транспортные, отвальные работы

основы горного руководства

порядок расчета параметров и построения технологических схем буровых, выемочно-погрузочных и отвальных работ; интерпретировать полученные результаты в графическом виде

основы недропользования

основные принципы ведения горных работ

вести расчет главных параметров карьера, параметров открытых горных выработок в соответствии с поставленной задачей

рассчитывать параметры основных производственных процессов

руководить малыми коллективами

анализировать полученные выводы с целью изучения возможности применять результаты выполненной работы на практике

обобщать рациональные методы ведения горных работ

организовать горные работы согласно основным принципам

методами расчета главных параметров карьера и открытых горных выработок.

современными методами расчета параметров основных производственных процессов

инструментами осуществления руководства горными работами

методиками выбора оборудования и расчета параметров технологических схем

методами рационального недропользования

навыками анализа принципов ведения горных работ

2 Место дисциплины "Основы горного дела (открытая геотехнология)" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Геология, Инженерная графика,

Математика, Начертательная геометрия, Физика.

В процессе освоения обучающийся использует навыки, полученные при изучении дисциплин: Геология, Математика, Физика, Начертательнаягеометрия, Инженерная графика

3 Объем дисциплины "Основы горного дела (открытая геотехнология)" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Основы горного дела (открытая геотехнология)" составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Форма обучения	**Количество часов**		
	ОФ	**ЗФ**	**ОЗФ**
Курс 2/Семестр 4			
Всего часов	144		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	18		
Лабораторные занятия	34		
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	92		
Форма промежуточной аттестации	зачет		
Курс 3/Семестр 6			
Всего часов		144	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции		6	
Лабораторные занятия		8	
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа		126	
Форма промежуточной аттестации		зачет /4	

4 Содержание дисциплины "Основы горного дела (открытая геотехнология)", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ

Тема 1. Общие сведения о производстве открытых горных работ 1.1. Понятие и специфика открытых горных работ 1.2. Специфика организации ведения открытых работ, их и недостатки по сравнению с подземным способом добычи 1.3. Структура запасов угля в Кузбассе 1.4. Классификация твердых полезных ископаемых 1.5. Свойства вскрышных пород 1.6. Классификация углей, добываемых в Кузбассе	4	1	
Тема 2. Классификация месторождений, пригодных к разработке открытым способом 2.1. Обзор способов открытой добычи твердых полезных ископаемых 2.2. Классификация условия разрабатываемых месторождений и залежей открытым способом 2.3. Классификация залежей полезных ископаемых .	2	1	
Тема 3. Технология ведения открытых горных работ 3.1. Общие о технологии открытых горных работ 3.2. Виды горных предприятий, разрабатывающих месторождения открытым способом 3.3. Карьерное поле и его границы 3.4. Потери полезных ископаемых при разработке открытым способом	4	1	
Тема 4. Главные параметры карьера, коэффициенты вскрыши и этапы ведения открытых горных работ 4.1. Подготовка поверхности месторождений для проведения открытых горных работ 4.2. Работы при строительстве карьеров 4.3. Главные параметры карьера 4.4. Виды открытых горных выработок 4.5. Коэффициенты вскрыши	4	1	
Тема 5. Производственные процессы открытых горных работ 5.1. Подготовка горных пород к выемке 5.2. Выемочно-погрузочные работы 5.3. Транспортирование горной массы 5.4. Отвалообразование на карьерах 5.5. Системы открытой разработки месторождений 5.6. Общие сведения о правилах безопасности при открытой разработке месторождений полезных ископаемых	4	2	
Всего	**18**	**6**	

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Тема 1. Общие сведения о производстве открытых горных работ Основные особенности ведения открытых работ. Преимущества и недостатки по сравнению с подземным способом добычи	6	1	
Тема 2. Классификация месторождений, пригодных к разработке открытым способом Классификация залежей по форме, мощности, строению, углу падения, нарушенности.	6	1	

1588910752

Тема 3. Технология ведения открытых горных работ Потери полезных ископаемых при разработке. Места образования потерь. Разубоживание угля	6	2	
Тема 4. Главные параметры карьера, коэффициенты вскрыши и этапы ведения открытых горных работ Главные параметры карьера, их элементы. Понятие об уступе, рабочей площадке, бермах, траншеях. Виды уступов, открытых горных выработок	6	2	
Тема 5. Производственные процессы открытых горных работ Системы открытой разработки угольных месторождений и процессы открытых горных работ. Правила безопасности при ведении открытых горных работ.	10	2	
Всего	**34**	**8**	

4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ

4.4 Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Тема 1. Общие сведения о производстве открытых горных работ Самостоятельное изучение материала: ресурсо и землесберегающие технологии добычи полезных ископаемых, современные отечественные и зарубежные средства механизации открытых горных работ.	10	16	
Тема 2. Классификация месторождений, пригодных к разработке открытым способом Самостоятельное изучение материала: характеристика горно-геологических условий открытых горных работ в Кузбассе.	21	20	
Тема 3. Технология ведения открытых горных работ Самостоятельное изучение материала: продольная углубочная и продольная углубочно-сплошная система разработки угольных месторождений.	21	30	
Тема 4. Главные параметры карьера, коэффициенты вскрыши и этапы ведения открытых горных работ Самостоятельное изучение материала: потери полезных ископаемых при разработке, места образования потерь, разубоживание угля. Особенности ведения открытых горных работ в сложных условиях.	20	30	
Тема 5. Производственные процессы открытых горных работ Требования правил безопасности при открытой разработке месторождений твердых полезных ископаемых.	20	30	

Всего	**92**	**126**	

4.5 Курсовое проектирование

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Основы горного дела (открытая геотехнология)"

5.1 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.	**Тема 1** **Тема 2**	**Общие сведения о производстве открытых горных работ** **Классификация месторождений, пригодных к разработке открытым способом**	**ОПК-8**	- знать: периоды и этапы открытых горных работ; главные параметры карьера; элементы карьерного поля; открытые горные выработки; - уметь: вести расчет главных параметров карьера, параметров открытых горных выработок в соответствии с поставленной задачей - владеть: методами расчета главных параметров карьера и открытых горных выработок.	представление студентом результатов самопознания и письменный опрос

2.	**Тема 3.** **Тема 4** **Тема 5**	**Технология ведения открытых горных работ Главные параметры карьера, коэффициенты вскрыши и этапы ведения открытых горных работ Производственные процессы открытых горных работ**	**ПК-19**	- знать: порядок расчета параметров и построения технологических схем буровых, выемочно-погрузочных и отвальных работ; интерпретировать полученные результаты в графическом виде; - уметь: анализировать полученные выводы с целью изучения возможности применять результаты выполненной работы на практике; - владеть: методиками выбора оборудования и расчета параметров технологических схем.	представление студентом результатов самопознания и письменный опрос
			ПК-4	- знать: основные технологические процессы в карьере – подготовку горных пород к выемке, выемочно-погрузочные, транспортные, отвальные работы; - уметь: рассчитывать параметры основных производственных процессов; - владеть: современными методами расчета параметров основных производственных процессов.	представление студентом результатов самопознания и письменный опрос

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1.Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль осуществляется:
1) в устной или письменной форме защита лабораторной работы и ответ на вопрос;
Или
2) в форме тестирования

Контрольные вопросы по темам.

Тема 1.

1. Назовите типы месторождений.
2. Назовите элементы залегания залежей.
3. Дайте характеристику скальным, полускальным и разрушенным породам.
4. Назовите условия применения открытого способа разработки.
5. Назовите достоинства и недостатки открытого способа разработки.
6. Назовите основные этапы и производственные процессы на открытых горных работах.

Тема 2.

1. Назовите главные параметры карьерного поля.
2. Как определяется ширина карьера по дну?
3. От каких факторов зависят углы откосов бортов карьера в конечных контурах.

Тема 3.

1. Какие технологические требования предъявляют к качеству взрывных работ?
2. Назовите типы буровых станков и области их применения.
3. Назовите технологические операции при бурении.
4. Как определяют производительность буровых станков?
5. Назовите основные типы промышленных ВВ, применяемых на карьерах.
6. Дайте определение удельному расходу ВВ.
7. Назовите схемы короткозамедленного взрывания.
8. Какие параметры характеризуют качество взрывной подготовки пород?

Тема 4.

1. Назовите основные виды выемочно-погрузочного оборудования.
2. Назовите типы забоев и заходок.
3. Какие существуют способы выемки и погрузки горной массы?
4. Дайте определение рабочим и технологическим параметрам экскаваторов.
5. Назовите параметры забоя.
6. Как определяют производительность и рабочий парк одноковшовых экскаваторов?

Тема 5.

1. Дайте определение понятиям «грузопоток» и «грузооборот».
2. Назовите виды карьерного транспорта и укажите область применения.
3. Назовите требования, предъявляемые к карьерному транспорту.
4. Дайте технологическую характеристику подвижному составу автотранспорта.
5. Как определяют производительность и необходимый парк автотранспорта?
6. Дайте определение понятию «отвал».
7. Назовите средства механизации при доставке породы автомобильным транспортом.
8. Назовите основные параметры отвалов и как они определяются при доставке породы автомобильным транспортом?

Примеры тестовых заданий:

1. Предприятие, ведущее разработку россыпных месторождений открытым способом, называется:

1) карьером
2) прииском
3) разрезом

Правильный ответ – 2.

2. Коэффициент вскрыши, являющийся отношением объема вскрышных пород, удаленных в отвал за определенный промежуток времени к объему полезного ископаемого, добытого за этот же период времени, называется:

1) средний геологический
2) текущий
3) контурный
4) граничный

Правильный ответ – 2.

3. К основным производственным процессам не относится:

1) Подготовка горных пород к выемке
2) Выемка и погрузка горной массы
3) Транспортирование горной массы
4) Проведение вскрывающих выработок

Правильный ответ – 4.

4. В основном на открытых горных работах получил применение:

1) метод скважинных зарядок
2) метод котловых зарядов
3) метод камерных зарядов
4) метод шпуровых зарядов

Правильный ответ – 1.

5. Подготовительной выработкой является:

1) внешняя наклонная траншея
2) внутренняя наклонная траншея
3) разрезная траншея
4) крутая траншея

Правильный ответ – 3.

6. Ширина бермы безопасности на уступах, сложенных скальными породами, должна быть не меньше, чем:

1) 2 м
2) 3 м
3) 5 м
4) 10 м

Правильный ответ – 2.

7. Нормальная ширина заходки экскаватора составляет:

1) 1,5 радиуса черпания экскаватора на уровне его установки;
2) 2 радиуса черпания экскаватора на уровне его установки;
3) 1 радиус черпания экскаватора на уровне его установки;
4) 0,5 радиуса черпания экскаватора на уровне его установки;

Правильный ответ – 1.

8. Высота уступа в мягких породах не должна превышать:

1) Высоту предохранительного вала экскаватора;
2) Максимальную высоту разгрузки экскаватора;
3) Максимальную высоту черпания экскаватора;
4) Максимальный радиус черпания экскаватора.

Правильный ответ – 3.

9. Максимальная производительность автосамосвала обеспечивается при:

1) кольцевой схеме разворота
2) тупиковой схеме разворота
3) сквозной схеме проезда
4) производительность не зависит от схемы разворота

Правильный ответ: 3.

10. Крутые пласты имеют угол падения, изменяющиеся в пределах:

1) 30-70º;
2) 46-90º;
3) 60-90º;
4) 46-180º.

Правильный ответ: 2.

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Вопросы на зачет:

1. Назовите главные параметры карьера.
2. Дайте определение «полезное ископаемое»?
3. Изобразите параметры карьерного поля в поперечном сечении.
4. Дайте определение «вскрышные работы»?
5. Какие породы относят к скальным?
6. Изобразите вскрышной уступ и его параметры.
7. Назовите основные требования, предъявляемые к качеству взрывной подготовки пород?
8. Назовите основные типы разрабатываемых пород?
9. Изобразите порядную схему КЗВ.
10. Назовите основные факторы, от которых зависит величина удельного расхода ВВ?
11. Какие породы относят к скальным?
12. Изобразите уступ и его параметры.
13. Для какой цели используют забойку?
14. Назовите основные виды бурения?
15. Изобразите диагональную схему КЗВ.
16. Назовите основные факторы, от которых зависит величина удельного расхода ВВ?
17. Какие породы относят к полускальным?
18. Изобразите поперечную схему КЗВ.
19. Назовите основные технологические параметры одноковшовых экскаваторов?
20. Назовите основные параметры траншейного забоя?
21. Изобразите способы выемки и погрузки горной массы.

22. Дайте определение паспортной производительности экскаватора?
23. Назовите рабочие параметры одноковшовых экскаваторов?
24. Изобразите параметры рабочей площадки по мягким породам.
25. Как определяют высоту уступа при разработке мягких пород?
26. Как определяют ширину экскаваторной заходки механической лопаты.
27. Изобразите рабочие параметры экскаватора-мехлопата.
28. Как определяют высоту уступа при разработке скальных пород?
29. Назовите технологические параметры одноковшовых экскаваторов?
30. Изобразите технологические параметры экскаватора драглайна.
31. Назовите виды карьерного транспорта?
32. Назовите требования, предъявляемые к карьерному транспорту?
33. Изобразите схему подъезда автосамосвала к экскаватору с петлевым разворотом.
34. Назовите основные достоинства и недостатки автомобильного транспорта?
35. Дайте определение «удельный расход взрывчатого вещества»?
36. Изобразите добычной уступ.
37. Назовите составляющие продолжительности рейса автосамосвала?
38. Назовите схемы подъезда автосамосвала к забою и установки их под погрузку?
39. Изобразите сквозную схему подъезда автосамосвала к экскаватору.
40. Назовите определение «грузооборот карьера»?
41. Назовите требования, предъявляемые к карьерному транспорту?
42. Изобразите технологическую схему разработки взорванных пород с разгрузкой в автомобильный транспорт.
43. Дайте определение «отвал»?
44. Назовите основные положения при выборе места под отвал?
45. Изобразите параметры отвала.
46. Назовите средств механизации для складирования пород на отвале?
47. Назовите требования, предъявляемые к карьерному транспорту?
48. Изобразите технологическую схему отвалообразования при последовательной отсыпке отвальных уступов экскаватором ЭКГ.
49. Назовите основные показатели эффективности работы горного предприятия.
50. Назовите основные положения при выборе места под отвал?
51. Изобразите профиль развала.
52. Назовите структуру себестоимости по элементам затрат.
53. Назовите элементы стоимостных затрат при разработке пород буровзрывным способом?
54. Изобразите вскрышной уступ.
55. Дайте определение «себестоимость продукции».
56. Назовите основные показатели эффективности работы горного предприятия.
57. Изобразите вскрышной уступ.
58. Дайте определение «рентабельность продукции».
59. Назовите элементы стоимостных затрат при разработке вскрышных пород?
60. Изобразите смешанный уступ.

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

Основной учебной работой студента является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины и знаниями и умениями, приобретаемыми в процессе изучения. Далее следует проработать конспекты лекций, рассмотрев отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине студент может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. При подготовке к лабораторным занятиям студент в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями к практическим занятиям.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Трубецкой, К. Н. Основы горного дела : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Горное дело", [а также для бакалавров, специалистов и магистров в области горного дела, геологии, маркшейдерии] / К. Н. Трубецкой, Ю. П. Галченко ; Рос. гос. геологоразведоч. ун-т. – Москва : Академический проект, 2010. – 232 с. – (Фундаментальный учебник). – Текст : непосредственный.

2. Основы горного дела (открытая геотехнология). Практикум : учебное пособие : [для студентов вузов, обучающихся по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализаций 21.05.04.09 "Горные машины и оборудование" и 21.05.04.10 "Электрификация и автоматизация горного производства"] / О. И. Литвин, М. А. Тюленев, А. А. Хорешок [и др.] ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра открытых горных работ. – Кемерово : КузГТУ, 2019. – 116 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91761&type=utchposob:common. – Текст : непосредственный + электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Основы горного дела : в 3 ч : учебное пособие / Е. А. Бобер, П. В. Егоров ; Кузбас. гос. техн. ун-т. – Ч. 2: Ч. 2. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 1997. – 150 с. – Текст : непосредственный.

2. Основы горного дела : в 3 ч : учебное пособие / Е. А. Бобер, В. В. Егошин, Е. В. Кухаренко ; Кузбас. гос.техн. ун-т. – Ч. 1: Ч. 1. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 1996. – 130 с. – Текст : непосредственный.

3. Городниченко, В. И. Основы горного дела / В. И. Городниченко, А. П. Дмитриев. – Москва : Горная книга, 2020. – 488 с. – ISBN 9785986725130. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=687301 (дата обращения: 08.05.2020). – Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

1. Селюков, А. В. Основы горного дела (открытая геотехнология) : практикум для студентов специальности 21.05.04 (130400.65) «Горное дело», образовательная программа «Открытые горные работы», всех форм обучения / А. В. Селюков, М. А. Тюленев, Е. В. Злобина ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра открытых горных работ. – Кемерово : КузГТУ, 2015. – 60 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91289&type=utchposob:common (дата обращения: 08.05.2020). – Текст : электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека КузГТУ https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229

2. Электронная библиотека Горное образование http://library.gorobr.ru/

6.5 Периодические издания

1. Безопасность жизнедеятельности : научно-практический и учебно-методический журнал (печатный)

2. Безопасность труда в промышленности : научно-производственный журнал (печатный)

3. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал (печатный/электронный) https://vestnik.kuzstu.ru/

4. Известия высших учебных заведений. Горный журнал : научно-технический журнал (печатный)

5. Маркшейдерия и недропользование : научно-технический и производственный журнал (печатный/электронный) https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8820

6. Маркшейдерский вестник : научно-технический и производственнный журнал (печатный/электронный) https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8821

7. Уголь: научно-технический и производственно-экономический журнал (печатный/электронный) https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7749

8. Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых : научный журнал

(печатный/электронный) https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7614

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: www.kuzstu.ru.

2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/.

3. Для электронного обучения используются Интернет ресурсы:

http://www.kru.ru/ru/

http://www.mining-solutions.ru

http://www.infomine.com/companies-properties/

http://www.miningexpo.ru/

http://www.ugolinfo.ru/

http://infominer.infomine.com/

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Основы горного дела (открытая геотехнология)"

Основной учебной работой студента является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины и знаниями и умениями, приобретаемыми в процессе изучения. Далее следует проработать конспекты лекций, рассмотрев отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине студент может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. При подготовке к практическим занятиям студент в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями к практическим занятиям.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Основы горного дела (открытая геотехнология)", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Google Chrome
3. Microsoft Windows

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Основы горного дела (открытая геотехнология)"

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

– лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

– компьютерный класс для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работыобучающихся;

– зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Стенды:

1. Устройство инициирующее с замедлением поверхностные ИСКРА-П; Устройство, инициирующее с замедлением скважинные ИСКРА-С;
2. Устройство, инициирующее с замедлением шпуровое ИСКРА-Ш;
3. Шнуры детонирующие и реле пиротехнические РП-Д и РП-Н;
4. Приборы и устройства взрывания
5. Электродетонаторы для горнорудной промышленности;
6. Электродетонаторы электронные с замедлением;
7. Схема вскрытия при поперечных системах разработки;
8. Угольная компания «Южный Кузбасс».

Макеты:

1. Макет скважины при бурении на открытых горных работах;

2. Макет бестранспортной технологии с внутренним отвалообразованием с применением драглайна;

3. Макет разработки уступа экскаватором мехлопатой в навал.

Стенды:

1. Ортофотоплан (М 1:5000). Съемка 22.07.1999 ООО «Геоинформация»Разрез «Новосергеевский»;

2. Ортофотоплан (М 1:5000). Съемка 24.05.1999 ООО «Геоинформация»Разрез «Калтанский»;

3. Ортофотоплан (М 1:5000). Съемка 19.08.1999 ООО «Геоинформация»Разрез «Киселевский»;

4. Ортофотоплан (М 1:5000). Съемка 19.08.1999 ООО «Геоинформация»Разрез «Вахрушевразрезуголь»;

5. Ортофотоплан (М 1:5000). Съемка 20.07.1999 ООО «Геоинформация»Разрез «Талдинский».

Макеты:

1. Бестранспортная технология разработки породы в навал с применением драглайна;

2. Бестранспортная технология. Подготовка горизонтов с применением буровых станков.

Мультимедия: Проектор, электронная доска, экран (раздвижной).

Макет:

1. Электрический экскаватор «BUCYRUS 495 HR»;

2. Технология безлюдной добычи угля. Комплекс глубокой разработки пластов (КГРП) SuperHighwall Miner (США).

Мультимедия: Проектор, электронная доска.

В учебном процессе используется специализированное программное обеспечение

11 Иные сведения и (или) материалы

1588910752

Список изменений литературы на 01.09.2019

Основная литература

1. Ермолаев, В. А. Основы горного дела (Открытые горные работы) : учебное пособие для студентов всех форм обучения специальности 130403 «Открытые горные работы» / В. А. Ермолаев ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра открытых горных работ. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90563&type=utchposob:common (дата обращения: 01.09.2019). – Текст : электронный.

2. Трубецкой, К. Н. Основы горного дела : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Горное дело", [а также для бакалавров, специалистов и магистров в области горного дела, геологии, маркшейдерии] / К. Н. Трубецкой, Ю. П. Галченко ; Рос. гос. геологоразведоч. ун-т. – Москва : Академический проект, 2010. – 232 с. – (Фундаментальный учебник). – Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

1. Основы горного дела : в 3 ч : учебное пособие / Е. А. Бобер [и др.] ; Кузбас. гос. техн. ун-т. – Ч. 3: Ч. 3. – Кемерово : КузГТУ, 1997. – 100 с. – Текст : непосредственный.

2. Основы горного дела : в 3 ч : учебное пособие / Е. А. Бобер, П. В. Егоров ; Кузбас. гос. техн. ун-т. – Ч. 2: Ч. 2. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 1997. – 150 с. – Текст : непосредственный.

3. Основы горного дела : в 3 ч : учебное пособие / Е. А. Бобер, В. В. Егошин, Е. В. Кухаренко ; Кузбас. гос.техн. ун-т. – Ч. 1: Ч. 1. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 1996. – 130 с. – Текст : непосредственный.

4. Городниченко, В. И. Основы горного дела : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Горн. дело" (квалификация - бакалавр техники и технологии) и по специальности "Физ. процессы горн. или нефтегаз. пр-ва" направления подготовки "Горное дело" / В. И. Городниченко, А. П. Дмитриев. – Москва : Горная книга, 2008. – 464 с. – Текст : непосредственный.