

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева» в г.Белово
(филиал КузГТУ в г.Белово)



УТВЕРЖДАЮ Директор
И.К. Костинцев И.К. Костинцев

30 » 08 20 19 г.

Рабочая программа дисциплины

Основы горного дела (открытая геотехнология)

Специальность «21.05.04 Горное дело» Специализация «03 Открытые горные работы»

Присваиваемая квалификация "Горный инженер (специалист)"

Формы обучения:
очная, очно-заочная

Переутверждено
16.05.2023г.
Директор филиала КузГТУ в г. Белово
И.К. Костинцев

Рабочую программу составил ст. преподаватель



В.В. Аксененко

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры горного дела и техносферной безопасности

Протокол № 10 от 18.06.2019

Зав. кафедрой горного дела и
техносферной безопасности



В.Ф.Белов

Согласовано учебно-методическим Советом филиала КузГТУ в г.Белово

Протокол № 12 от 01.07.2019

Председатель учебно-методического совета



Ж.А. Долганова



1559790407

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

Знать: основы открытой добычи твердых полезных ископаемых, связанные с разведкой, добычей и переработкой полезных ископаемых

Уметь: выбирать и (или) разрабатывать обеспечение систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, технические средства с высоким уровнем автоматизации управления, пользоваться техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления

Владеть: способностью выбирать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых.

профессиональных компетенций:

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

Знать: классификацию объектов освоения полезных ископаемых; объекты горного комплекса карьера, основы разрушения горных пород.

Уметь: пользоваться методиками основ разрушения горных пород, рассчитывать технологические процессы разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом.

Владеть: способами и методами ведения открытых горных работ, определения их основных пар.

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

Знать: технологии открытой разработки месторождений и их элементы, методики проектирования карьеров и планирования открытых горных работ

Уметь: обеспечивать безопасность работ при добыче, переработке полезных ископаемых, разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов Владеть: Горной терминологией, методами проектирования открытых горных работ.

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

Знать: горно-геологических условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Уметь: использовать методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр

Владеть: способами и методами ведения открытых горных работ, определения их основных параметров.

ПК-3 - владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов Знать: объекты горного комплекса карьера; основы разрушения горных пород; процессы, технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом, выбор и расчет производительности средств механизации процессов.

Уметь: выбирать и рассчитывать основные параметры технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом, выбор и расчет производительности средств механизации процессов.

Владеть: основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы открытой добычи твердых полезных ископаемых, связанные с разведкой, добычей и переработкой полезных ископаемых

- классификацию объектов освоения полезных ископаемых; объекты горного комплекса карьера, основы разрушения горных пород.

- горно-геологических условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

- объекты горного комплекса карьера; основы разрушения горных пород; процессы, технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом, выбор и расчет производительности средств механизации процессов.



1559790407

- технологии открытой разработки месторождений и их элементы, методики проектирования карьеров и планирования открытых горных работ Уметь:
- выбирать и (или) разрабатывать обеспечение систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, технические средства с высоким уровнем автоматизации управления, пользоваться техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления
- пользоваться методиками основ разрушения горных пород, рассчитывать технологические процессы разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом.
- использовать методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр
- выбирать и рассчитывать основные параметры технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом, выбор и расчет производительности средств механизации процессов.
- обеспечивать безопасность работ при добыче, переработке полезных ископаемых, разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов Владеть:
- способностью выбирать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых
- способами и методами ведения открытых горных работ, определения их основных пар
- способами и методами ведения открытых горных работ, определения их основных параметров.
- основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
- Горной терминологией, методами проектирования открытых горных работ

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

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геология, Математика, Начертательная геометрия, инженерная графика, Физика.

В области производственно-технологической деятельности целью дисциплины является научить студента выполнять в работе требования технической документации, действующих норм и стандартов, правил безопасности. Выполнять необходимые обосновывающие расчеты и разрабатывать техническую документацию на производство работ.

В области проектной деятельности дисциплина дает основы грамотного подхода к разработке технологии с учетом технической, экологической и экономической эффективности горных работ.

В области научно-исследовательской деятельности дисциплина позволяет обоснованно выполнять лабораторные, экспериментальные исследования, подготавливать технические отчеты.

В области организационно-управленческой деятельности дисциплина учит умению проводить технико-экономический анализ, обосновывать принимаемые решения и руководить выполнением горных работ.

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 9 зачетных единиц, 324 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ОЗФ	ОЗФ
Курс 2/Семестр 3			



1559790407

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ОЗФ	ЗФ
Всего часов	180	180	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
<i>Лекции</i>	26	8	
<i>Лабораторные занятия</i>	26	10	
<i>Практические занятия</i>			
Внеаудиторная работа			
<i>Индивидуальная работа с преподавателем:</i>			
<i>Консультация и иные виды учебной деятельности</i>			
Самостоятельная работа	92	126	
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен	
Курс 2/Семестр 4			
Всего часов	144	144	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
<i>Лекции</i>	26	6	
<i>Лабораторные занятия</i>	26	6	
<i>Практические занятия</i>			
Внеаудиторная работа			
<i>Индивидуальная работа с преподавателем:</i>			
<i>Консультация и иные виды учебной деятельности</i>			
Самостоятельная работа	92	132	
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет	

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	ОЗФ	ЗФ
ТРЕТИЙ СЕМЕСТР			
1. <i>Введение.</i> Предмет и задачи курса. Понятие о горной промышленности, ее специфике, отличительных особенностях и роли в экономике страны. Природные ресурсы и потребности в полезных ископаемых. Общая характеристика отраслей по добыче полезных ископаемых, в т. ч. угольной, горнорудной, нефтяной и газовой промышленности. Структура запасов и добычи минерального сырья в мире, России и Кузбассе в т. ч. Горное производство и горные предприятия. Горная наука, ее роль в становлении и развитии горного дела.	4	3	
2. <i>Виды добываемых твердых полезных ископаемых.</i> Металлические полезные ископаемые. Неметаллические полезные ископаемые. Горючие полезные ископаемые. Строительные горные породы. Качество полезных ископаемых. Технологические свойства пород вскрыши.	2	2	

3. Способы добычи твердых полезных ископаемых: открытый, подземный, комбинированный, физико-химический, подводный. Сущность способов, преимущества и недостатки, области применения. Сырьевая база открытого способа добычи.	4		
4. Типы, климатические и гидрогеологические условия разрабатываемых месторождений и залежей. Классификация залежей по форме, по положению относительно земной поверхности, по мощности, по строению тел, по углу падения, по строению залежи, по нарушенности. Общая характеристика горно-геологических условий горных работ в Кузбассе.	2		
5. Карьер, разрез, прииск как горное предприятие. Понятие о карьерном поле, его элементах, горном и земельном отводах.	2		
6. Главные параметры карьера и отвала, их элементы. Понятие об уступе, рабочей площадке, берме, съезде, траншее. Конструкция рабочих и нерабочих бортов карьеров, откосов отвалов. Устойчивость откосов горных выработок. Запасы и потери полезных ископаемых при разработке.	2	3	
7. Периоды и этапы открытых горных работ. Подготовка поверхности месторождений, осушение месторождений. Горно-капитальные работы в период строительства карьеров. Проведение подготовительных выработок, вскрышные и добычные работы, рекультивация земель.	4		
8. Понятие о коэффициентах вскрыши. Средний, контурный, слоевой, граничный, текущий коэффициент вскрыши. Режим и календарный график горных работ.	2		
9. Комплексная механизация и системы разработки карьеров. Классификация структур комплексной механизации. Системы открытой разработки. Комплексная механизация при сплошных системах разработки. Комплексная механизация при углубочных системах разработки.	2		
10. Вскрытие карьерных полей. Способы, схемы и системы вскрытия. Вскрывающие выработки и технология их проведения.	2		
Всего	26	8	
ЧЕТВЕРТЫЙ СЕМЕСТР			
11. Основные технологические процессы в карьере. Подготовка горных пород к выемке, выемочно-погрузочные, транспортные, отвальные, рекультивационные работы. Взаимосвязь процессов.	2	3	
12. Способы разрушения горных пород при подготовке к выемке. Механический, гидравлический, термический, взрывной способы разрушения и области их применения. Оттаивание и борьба с промерзанием пород, управляемое обрушение пород.	2		
13. Буровзрывные работы. Основные требования к взрывному дроблению пород. Основные методы БВР. Первичное и вторичное дробление пород. Основные параметры взрывааемых блоков пород, сетки скважин, развала пород. Конструкции скважинных зарядов ВВ, схемы взрывания скважинных зарядов. Механизация работ по зарядке скважин. Буримость и взрываемость пород. Способы бурения горных пород и типы буровых станков. Характеристика взрывчатых веществ и способы их инициирования. Взрывание сотрясательное, на дробление, на сброс и области их применения. Организация БВР в карьере. Основные показатели БВР. Вопросы техники безопасности при БВР.	4		
14. Выемочно-погрузочные работы. Забои, основные типы, селективная и валовая выемка пород. Типы заходок, фронт работ на уступе. Основные виды и типы выемочно-погрузочного оборудования и область его применения. Производительность экскаваторов. Основные параметры экскаваторов мехлопат, вскрышных, драглайнов, непрерывного действия, роторно-фрезерных экскаваторов. Вопросы техники безопасности при выемке и погрузке.	4	3	



1559790407

15. <i>Транспортные работы.</i> Общая характеристика и показатели работы карьерного транспорта. Основные виды и типы транспорта, и область его применения. Постоянные и передвижные транспортные коммуникации. Путь и подвижной состав карьерного железнодорожного транспорта. Дороги и подвижной состав карьерного автомобильного транспорта. Конвейерный транспорт на карьерах. Комбинированный транспорт карьеров, способы и техника для перегрузки пород. Вспомогательные работы и техника для их выполнения на карьерах. Вопросы техники безопасности при транспортировании.	6		
16. <i>Отвальные работы.</i> Сущность процесса отвалообразования. Выбор места расположения отвала. Отвалообразование при железнодорожном транспорте. Отвалообразование при автомобильном транспорте. Отвалообразование при конвейерном транспорте. Виды и типы оборудования для отвалообразования. Вопросы техники безопасности при отвалообразовании.	4		
17. <i>Рекультивация земель.</i> Горно-технические и биологические этапы рекультивации.	4		
Всего	26	6	

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ОЗФ	ЗФ
ТРЕТИЙ СЕМЕСТР			
1. Терминология, основные понятия открытых горных работ.	4	5	
2. Изучение методики определения главных параметров карьера.	4		
3. Изучение методики расчета главных параметров карьера при разработке горизонтальных и пологих залежей.	2		
4. Изучение методики расчета главных параметров карьера при разработке наклонных и крутых пластов.	2		
5. Изучение методик расчета главных параметров карьерного поля.	4	5	
6. Изучение методов производства взрывных работ.	4		
7. Изучение методики производства буровзрывных работ.	4		
8. Интерактивное собеседование с приглашенным специалистом и мультимедийная презентация по вопросам развития открытых горных работ в Кузбассе .	2		
Всего	26	10	
ЧЕТВЕРТЫЙ СЕМЕСТР			
9. Изучение методики расчета параметров буровзрывной подготовки вскрышных пород на уступе к выемке при транспортной технологии.	6	3	
10. Изучение методики расчета параметров буровзрывной подготовки вскрышных пород к выемке при бестранспортной технологии.	4		



1559790407

11. Изучение методики расчета технологической схемы выемочнопогрузочных работ на уступе прямой мехлопатов с погрузкой в автосамосвалы.	4		
12. Изучение методики расчета технологической схемы выемочнопогрузочных работ на уступе прямой мехлопатов с погрузкой в локомотивосоставы.	4	3	
13. Изучение методики расчета транспортирования породы автосамосвалами.	4		
14. Изучение методики расчета отвалообразования при автомобильном транспорте.	4		
Всего	26	6	

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

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ОЗФ	ЗФ
ТРЕТИЙ СЕМЕСТР			
Задание № 1. Определение главных параметров карьера.	23	45	
Задание № 2. Расчет норматива технологических потерь полезного ископаемого (угля) при разработке .	23	15	
Задание № 3. Расчет коэффициентов вскрыши для горизонтальных и пологих залежей .	23	33	
Задание № 4. Расчет коэффициентов вскрыши для наклонных и крутопадающих залежей .	23	33	
Всего	92	126	
ЧЕТВЕРТЫЙ СЕМЕСТР			
Задание № 1. Определение параметров буровзрывной подготовки вскрышных пород к выемке .	23	40	
Задание № 2. Расчет технологической схемы выемочно-погрузочных работ на уступе прямой мехлопатов с погрузкой в автосамосвалы .	23	30	
Задание № 3. Расчет транспортирования породы автосамосвалами .	23	30	
Задание № 4. Расчет отвалообразования при автомобильном транспорте.	23	32	
Всего	92	132	

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

5.1. Паспорт фонда оценочных средств



1559790407

№	Наименование р а з д е л о в дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компе тенции	Знания, умения, н а в ы к и, необходимые для ф о р м и р о в а н и я соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Третий семестр	Введение. Виды добываемых твердых полезных ископаемых. Способы добычи. Типы и условия разрабатываемых месторождений и залежей. Карьер, разрез, как горное предприятие. Главные параметры карьера и отвала, их элементы. Периоды и этапы открытых горных работ. Понятие о коэффициенте вскрыши. Комплексная механизация и вскрытие карьерных полей	ОПК-8 ПК-1 ПК-19	<p>знать: основы открытой добычи твердых полезных ископаемых, связанные с разведкой, добычей и переработкой полезных ископаемых; классификацию объектов освоения полезных ископаемых; объекты горного комплекса карьера, основы разрушения горных пород; технологии открытой разработки месторождений и их элементы, методики проектирования карьеров и планирования открытых горных работ.</p> <p>уметь: выбирать и(или) разрабатывать обеспечение систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, технические средства с высоким уровнем автоматизации управления, пользоваться техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления; горной терминологией, методами проектирования открытых горных работ; пользоваться методиками основ разрушения горных пород, рассчитывать технологические процессы разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом; обеспечивать безопасность работ при добыче, переработке полезных ископаемых, разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов;</p> <p>владеть: способностью выбирать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых; основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.</p>	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.



1559790407

2	Четвертый семестр	Основные технологические процессы в карьере. Способы разрушения горных пород при подготовке к выемке. Буровзрывные работы. Выемочно-погрузочные работы. Транспортные работы. Отвальные работы. Рекультивация земель.	ПК-2 ПК-3	<p>знать: горно-геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов; объекты горного комплекса карьера; основы разрушения горных пород; процессы, технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом, выбор и расчет производительности средств механизации процессов.</p> <p>уметь: использовать методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр; выбирать и рассчитывать основные параметры технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом, выбор и расчет производительности средств механизации процессов.</p> <p>владеть: способами и методами ведения открытых горных работ, определения их основных параметров; основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p>	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.
---	-------------------	--	--------------	---	---

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Оценочными средствами для текущего контроля являются: компьютерное тестирование; 8 заданий (позволяют оценить приобретенные навыки студентов по применению на практике теоретических знаний по соответствующим темам). При выполнении заданий студенту необходимо решить несколько задач, каждая из которых является этапом выполнения конкретной работы.

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится с использованием фонда оценочных средств включающих темы курсовой работы, задания и др. Примерный перечень вопросов, тематика рефератов, примерные задания и пр. для промежуточного контроля приводятся в методических указаниях к конкретному виду занятий.

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 практическим занятиям студент в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями к практическим занятиям.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины "Основы горного дела (открытая геотехнология)"

6.1. Основная литература

1. Селюков, А. В. Основы горного дела (открытая геотехнология) [Электронное издание] : 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; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. открытых горн. работ. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 60 с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91289&type=utchposob:common>. – Загл. с экрана. (24.12.2016)



1559790407

2. Ермолаев, В.А. Основы горного дела (Открытые горные работы) [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов всех форм обучения специальности 130403 «Открытые горные работы» / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. открытых горн. работ Кемерово, 2012. <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90563&type=utchposob:common>

6.2 Дополнительная литература

3. Основы открытой добычи. Производственные процессы открытых горных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие [для студентов вузов, обучающихся по дисциплинам "Основы открытой добычи" и "Основы горного дела (открытая геотехнология)" специальности 21.05.04 "Горное дело"] / В. Л. Мартынов, Е. В. Курехин ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово, 2019. – 144 с. Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90445&type=utchposob:common>

4. Трубецкой К. Н. Основы горного дела: учебник / К. Н. Трубецкой, Ю.П. Галченко; под ред. К. Н. Трубецкого. – М.: Академический проект / Рос. гос. геологоразведоч. ун-т, 2010. – 279 с.

5. Городниченко, В. И. Основы горного дела: учебник / В.И. Городниченко, А. П. Дмитриев. М.: Горная книга, 2008. – 544 с.

6. Ермолаев, В.А. Технология добычи полезных ископаемых открытым способом [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов всех форм обучения специальности 150402 «Горные машины и оборудование» / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. открытых горн. работ . - Кемерово, 2012. - 70 с. <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90585&type=utchposob:common>

7. Репин, Н.Я. Процессы открытых горных работ. Часть 1. Подготовка горных пород к выемке. Учебное пособие – М.: Мир горной книги, 2009..

8. Репин, Н. Я. Практикум по дисциплине «Процессы открытых горных работ»: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Открытые горн. работы» направления подготовки «Горное дело» / Н. Я. Репин, Л. Н. Репин. – М.: Горная книга, 2010. – 156 с.

9. Репин, Н. Я. Выемочно-погрузочные работы / Н. Я. Репин, Л. Н. Репин. – М.: Горная книга, 2010. – 267 с.

10. Колесников, В. Ф. Технология ведения выемочных работ с применением гидравлических экскаваторов / В. Ф. Колесников, А. И. Корякин, А. В. Стрельников. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2009. – 143 с.

11. Ненашев, А. С. Технология ведения горных работ на разрезах при разработке сложноструктурных месторождений: учеб. пособие / А. С. Ненашев, В. Г. Проноза, В. С. Федотенко. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2010. – 248 с.

12. Гвоздкова, Т. Н. Технология добычи полезных ископаемых открытым способом: учеб. пособие / Т. Н. Гвоздкова, М. А. Тюленев, А. А. Хорешок. – Кемерово, ГУ КузГТУ, 2008. – 62 с.

13. Ржевский, В.В. Открытые горные работы: Производственные процессы: учебник / В.В. Ржевский. – М.: КД «ЛИБРОКОМ», 2013. – 512 с.

14. Ржевский, В.В. Открытые горные работы: Технология и комплексная механизация: учебник / В.В. Ржевский. – М.: КД «ЛИБРОКОМ», 2013. – 552 с.

15. Открытые горные работы. Справочник / К.Н. Трубецкой, В.Б. Артемьев, А.Д. Рубан и др. - М.: Горное дело ООО «Киммерийский центр», 2014. – 624 с. (Библиотека горного инженера. Т. 4 «Открытые горные работы». Кн. 1).+ Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

1 Определение главных параметров карьера [Текст]: методические указания по выполнению контрольной работы по курсу «Основы горного дела (открытая геотехнология)» для студентов специальности 21.05.04 (130400.65) «Горное дело», образовательная программа «Открытые горные работы», заочной формы обучения / А. В. Селюков; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. открытых горн. работ. – Кемерово, 2015. – 9 с. Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8533>

2 Основы горного дела (открытая геотехнология) [Электронный ресурс]: Методические указания по выполнению контрольной работы для студентов специальности 130400.65 «Горное дело»: специализации 130403.65 «Открытые горные работы», 130401.65 «Подземная разработка пластовых месторождений», 130412.65 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело», 130409.65 «Горные машины и оборудование» заочной формы обучения/ В.В. Аксененко; филиал КузГТУ в г. Белово, Кафедра технических наук. – Белово, 2015. – 7с. Доступна электронная версия: <http://eso.belovokyzgty.ru/course/view.php?id=44>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т. Ф. Горбачева.

Режим доступа: www.kuzstu.ru.

Официальный сайт филиала КузГТУ в г. Белово <http://belovokyzgty.ru>



1559790407

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. Autodesk AutoCAD 2017
2. Autodesk AutoCAD 2018
3. Mozilla Firefox
4. Google Chrome
5. Opera
6. Microsoft Windows
7. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

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

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине в филиале КузГТУ в г. Белово имеется следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория № 107 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная мультимедийным оборудованием: Переносной ноутбук Lenovo B590 15.6 дюймовый экран, 2.2 ГГц тактовая частота, 4 Гб ОЗУ, 512 Мб видеопамять, интерактивная система портативная ситема Triumph Portable Slim, звуковая система 5.1. Системный блок 2 шт.: 24 дюймовый монитор, AMD 4 ГГц, 8Гб ОЗУ, 1024 Мб видеопамять, веб-камера, документ-камера AverVISION x16, интерактивная приставка, Autocad 2015, MathCAD 12.0, программный комплекс Fire 3D.;

- научно-техническая библиотека; компьютерный класс № 207 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала.

11 Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- модульная;
- интерактивная.



1559790407

