

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГИ

_____ А.А. Хорешок
«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Основы горного дела (подземная геотехнология)

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
заочная, очная

Кемерово 2016 г.



1511842262

Рабочую программу составил:
кафедры РМПИ А.Н. Супруненко

Рабочая программа обсуждена
на заседании кафедры разработки месторождений полезных ископаемых

Протокол № _____ от _____

Зав. кафедрой разработки месторождений
полезных ископаемых _____

подпись

А.А. Ренев

ФИО

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

Протокол № _____ от _____

Председатель учебно-методической комиссии по направлению
подготовки (специальности) 21.05.04 Горное дело _____

подпись

В.И. Удовицкий

ФИО



1511842262

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных 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-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

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-6.6 - способностью анализировать и оптимизировать структуру, взаимосвязи, функциональное назначение комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов при строительстве и реконструкции с учетом требований промышленной и экологической безопасности

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Результаты обучения по дисциплине:

методы оценки георесурсного потенциала недр;

основные принципы выбора и обеспечения интегрированных технологических систем разработки твердых полезных ископаемых подземным способом, а также объектов горных предприятий техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления;

методы разработки инновационных проектных решений при строительстве и эксплуатации подземных объектов и переработке твердых полезных ископаемых;

принципы рационального использования техники и технологий производства на горных предприятиях с учетом требований безопасности;

оценивать георесурсный потенциал недр;

осуществлять оценку производственной обстановки функционирования технологических систем горных предприятий;

обосновывать проектные инновационные решения по обеспечению безопасности и эффективности производственных процессов при строительстве и эксплуатации объектов на горных предприятиях;

выполнять расчеты по оптимизации горных процессов на производственных объектах с учетом требований нормативных документов по безопасности;

способностями обосновывать мероприятия по повышению полноты и комплексному использованию георесурсного потенциала недр.

методами принятия оптимальных решений по обеспечению горных предприятий интегрированными технологическими системами с высоким уровнем автоматизации технических средств;

основами методологии разработки технико-экономического обоснования проектных инновационных решений по производственным процессам на строящихся и эксплуатируемых горных предприятиях.

навыками анализа эффективности горных процессов и построения структур, взаимосвязей и функций производственных объектов с учетом требований безопасности.

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

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

Дисциплина Основы горного дела (подземная геотехнология) относится к Блоку С3 базовой части профессионального цикла ОПОП.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт



1511842262

профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения предшествующих дисциплин: Геология, Начертательная геометрия. Инженерная графика Физика, Математика. Соответственно требования к входным знаниям, умениям, навыкам и опыту деятельности обучающихся:

знать:

- формы залегания горных пород и полезных ископаемых, виды и типы тектонических нарушений; основные гидрогеологические и геодинамические процессы при горных работах и важнейшие мероприятия, направленные на обеспечение безопасности ведения горных работ; основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации; методы и средства компьютерной графики; основные физические явления и законы механики; основные понятия и методы аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, теории вероятностей, математической статистики, функции комплексного переменного и численные методы решения алгебраических и дифференциальных уравнений;

уметь:

- читать геологическую графику: карты, разрезы; учитывать возможные изменения геологической среды при ведении горных работ; применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации; выявлять физическую сущность явлений и процессов; применять основные законы и положения фундаментальной физики к анализу ситуаций горных работ; применять методы математического анализа при решении инженерных задач;

владеть:

- методами оценки и прогноза горно-геологических и горнотехнических условий разработки месторождений полезных ископаемых; навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах; методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах; инструментарием для решения математических задач в своей предметной области;

иметь опыт:

- публичного представления результатов работы (выступлений).

3 Объем дисциплины "Основы горного дела (подземная 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 (подземная геотехнология)" составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 2/Семестр 4			
Всего часов	144	144	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	18	4	
Лабораторные занятия	18	4	
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	72	127	
Форма промежуточной аттестации	экзамен /36	экзамен /9	

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

4.1. Лекционные занятия



1511842262

Раздел дисциплины (темы лекций и их содержание)	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
Раздел 1. Общие сведения о шахтах и горных выработках		
Тема 1. Введение. Цель и задачи учебной дисциплины, ее связь со смежными дисциплинами. Понятие о горнодобывающей промышленности, ее специфике и роли в экономике страны. Горные предприятия.	1	0,5
Тема 2. Основные элементы горно-шахтного комплекса. Понятие о горных выработках. Формы и размеры поперечного сечения горных выработок.	1	1
Тема 3. Основы разрушения горных пород. Механическое разрушение горных пород. Разрушение горных пород взрывом. Промышленные взрывчатые вещества. Способы ведения взрывных работ. Способы и средства инициирования зарядов.	2	-
Тема 4. Проведение горных выработок. 4.1. Способы и схемы проведения горных выработок. Основы механики горных пород. Напряженное состояние вокруг горных выработок.	2	0,5
4.2. Понятие о крепях горных выработок. Классификация крепей. Основные свойства и характеристики крепей. Крепежные материалы.	2	-
4.3. Технологии проведения выработок. С помощью БВР и проходческими комбайнами: средства механизации, основные и вспомогательные процессы, организация работ, график организации работ. Проветривание выработок при их проведении.	2	0,5
Раздел 2. Технологии разработки угольного месторождения		
Тема 5. Основы подземной разработки пластовых месторождений. 5.1. Стадии разработки месторождений. 5.2. Понятие о шахтном поле и его деление на части. Порядок отработки частей шахтного поля. Понятие о способах и схемах вскрытия.	2	1
5.3. Понятие о способах и схемах подготовки. Околоствольные двory. Технологический комплекс поверхности шахт.	2	
5.4. Понятие о системах разработки. Столбовые, камерные и сплошные системы разработки.	2	0,5
5.5. Основы технологии ведения очистных работ в угольных шахтах. Механизированные комплексы. Процессы в очистном забое. Организация работ.	2	
Итого	18	4

4.2. Лабораторные занятия

Темы занятий	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
1. Понятие о горных выработках (мультимедийная презентация).	2	1
2. Основы изображения элементов горных чертежей. Пространственное расположение горных выработок (пример схем вскрытия угольных пластов в шахтном поле).	2	1
Текущий контроль (вопросы по темам лекций №№ 1-4.1)	2	
3. Средства механизации проведения горных выработок (мультимедийная презентация). Разбор примеров.	2	
Текущий контроль (защита лабораторной работы № 1 "Определения площади поперечного сечения горных выработок" [1], вопросы по темам лекций №№ 4.2-4.3)	2	
4. Конструирование технологической схемы проведения горной выработки (мультимедийная презентация). Разбор примеров технологических схем проведения выработок на угольных шахтах (для горизонтальной и наклонной выработки).	2	-
Изучение методики вскрытия и подготовки пластов в шахтном поле (выступление студентов в роли обучающего). Текущий контроль (вопросы по темам лекций №№ 5-5.2).	2	-
5. Средства механизации и технологии очистных работ при подземной разработке пластовых месторождений (мультимедийная презентация) Конструирование вскрытия, подготовки и системы разработки угольных пластов. Разбор примеров.	2	1
Текущий контроль (защита лабораторной работы № 5 "Вскрытие и подготовка пластовых месторождений" [1], вопросы по темам лекций №№ 5.3-5.5)	2	1

Темы занятий	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
Итого	18	4

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

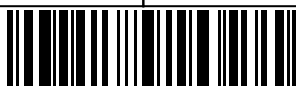
Вид самостоятельной работы студента	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
Задание № 1. Подготовка к текущему контролю по темам лекций 1-4.1	18	-
Задание № 1. Изучение тем лекций 1-4.1. Выполнение теоретической части индивидуального задания.	-	31
Задание № 2. Подготовка к текущему контролю по темам лекций 4.2-4.3. Выполнение и подготовка к защите работы № 1 "Определения площади поперечного сечения горных выработок" [1].	18	-
Задание № 2. Изучение тем лекций 4.2-4.3. Выполнение расчетной части работы № 1 "Определения площади поперечного сечения горных выработок" [1].	-	31
Задание № 3. Подготовка к текущему контролю по темам лекций 5.1-5.3. Выполнение и подготовка к защите работы № 4 "Расчёт анкерной крепи" [1].	18	-
Задание № 3. Изучение тем лекций 5.1-5.3. Выполнение расчетной части работы № 1 "Определения площади поперечного сечения горных выработок" [1].	-	31
Задание № 4. Подготовка к текущему контролю по темам лекций 5.4-5.5. Выполнение и подготовка к защите работ № 5 "Вскрытие и подготовка пластовых месторождений" и № 8 "Выбор оборудования очистного забоя и расчет суточной нагрузки" [1].	18	-
Задание № 4. Изучение тем лекций 5.4-5.5. Выполнение работы № 5 "Вскрытие и подготовка пластовых месторождений" [1].	-	34
Итого	72	127

4.5 Курсовое проектирование

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

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенции	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, необходимых для формирования соответствующих компетенций



1511842262

1	Раздел 1. Разработка угольных месторождений подземным способом.	1. Введение. 2. Основные элементы горно-шахтного комплекса. 3. Основы разрушения горных пород. 4. Проведение горных выработок.	ОПК-8	<p>знать: основные принципы выбора и обеспечения интегрированных технологических систем разработки твердых полезных ископаемых подземным способом, а также объектов горных предприятий техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления;</p> <p>уметь: осуществлять оценку производственной обстановки функционирования технологических систем горных предприятий;</p> <p>владеть: методами принятия оптимальных решений по обеспечению горных предприятий интегрированными технологическими системами с высоким уровнем автоматизации технических средств;</p>	Тестирование, опрос по контрольным вопросам; отчеты по лабораторным работам.
			ПК-2	<p>знать: методы оценки георесурсного потенциала недр;</p> <p>уметь: оценивать георесурсный потенциал недр;</p> <p>владеть: способностями обосновывать мероприятия по повышению полноты и комплексному использованию георесурсного потенциала недр;</p>	
			ПК-19	<p>знать: методы разработки инновационных проектных решений при строительстве и эксплуатации подземных объектов и переработке твердых полезных ископаемых;</p> <p>уметь: обосновывать проектные инновационные решения по обеспечению безопасности и эффективности производственных процессов при строительстве и эксплуатации объектов на горных предприятиях;</p> <p>владеть: основами методологии разработки технико-экономического обоснования проектных инновационных решений по производственным процессам на строящихся и эксплуатируемых горных предприятиях;</p>	



2	Раздел 2. Технологии разработки угольного месторождения	Тема 5. Основы подземной разработки пластовых месторождений.	ПК-19	знать: методы разработки инновационных проектных решений при строительстве и эксплуатации подземных объектов и переработке твердых полезных ископаемых; уметь: обосновывать проектные инновационные решения по обеспечению безопасности и эффективности производственных процессов при строительстве и эксплуатации объектов на горных предприятиях; владеть: основами методологии разработки технико-экономического обоснования проектных инновационных решений по производственным процессам на строящихся и эксплуатируемых горных предприятиях.	Тестирование, опрос по контрольным вопросам; отчеты по лабораторным работам.
			ПСК-6.6	знать: принципы рационального использования техники и технологий производства на горных предприятиях с учетом требований безопасности; уметь: выполнять расчеты по оптимизации горных процессов на производственных объектах с учетом требований нормативных документов по безопасности; владеть: навыками анализа эффективности горных процессов и построения структур, взаимосвязей и функций производственных объектов с учетом требований безопасности;	

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль заключается:

- 1) в устной или письменной форме защита лабораторной работы и ответ на два вопроса; или
- 2) тестирование по разделам дисциплины в системе электронного обучения moodle (<https://el.kuzstu.ru/question/edit.php>). Например, тест 002.15. Вопрос: Порода, залегающая ниже пласта полезных ископаемых, это? Варианты ответов: пласт, кровля, почва.

При проведении текущего контроля в виде опроса обучающемуся дневной формы обучения будет задано два вопроса, на которые он должен дать ответы. Например, по теме № 2 лекций:

Вопросы:

1. Назовите элементы залегания угольных пластов.
2. Назовите основные классификационные признаки горных выработок.

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;



1511842262

- 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		

При проведении текущего контроля в виде опроса обучающемуся заочной формы обучения будет задан один вопрос из следующего перечня, на который он должен дать ответ:

Вопросы:

1. Понятие о горных выработках. Формы и размеры поперечного сечения горных выработок. Наклонные горные выработки.
2. Основы разрушения горных пород. Механическое разрушение горных пород.
3. Основы разрушения горных пород. Разрушение горных пород взрывом.
4. Понятие о способах и схемах проведения горных выработок. Технология проведения выработок проходческими комбайнами: средства механизации, процессы, организация работ.
5. Понятие о способах и схемах проведения горных выработок. Технология проведения выработок с помощью БВР: средства механизации, основные и вспомогательные процессы, организация работ.
6. Проветривание выработок при их проведении.
7. Понятие о крепях горных выработок. Классификация крепей. Основные свойства и характеристики крепей. Крепежные материалы.
8. Рамные крепи.
9. Анкерные крепи.
10. Бетонные и железобетонные крепи.
11. Понятие о шахтном поле и его деление на части. Порядок отработки частей шахтного поля.
12. Стадии разработки месторождений подземным способом. Понятие о способах и схемах вскрытия и подготовки.
13. Понятие о системах разработки. Столбовые системы разработки.
14. Стадии разработки месторождений подземным способом. Основы технологии ведения очистных работ в угольных шахтах.
15. Основы подземной разработки рудных месторождений.
16. Основы физико-химической геотехнологии.
17. Понятие о горных выработках. Формы и размеры поперечного сечения горных выработок. Горизонтальные горные выработки.
18. Стадии разработки месторождений подземным способом. Основы технологии ведения очистных работ в угольных шахтах.
19. Понятие о способах и схемах проведения горных выработок. Технология проведения выработок проходческими комбайнами: средства механизации, процессы, организация работ.
20. Понятие о способах и схемах проведения горных выработок. Технология проведения выработок с помощью БВР: средства механизации, основные и вспомогательные процессы, организация работ.

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на вопрос;
- 60...99 баллов - при правильном, но не полном ответе на вопрос;
- 0...59 баллов - при отсутствии правильного ответа на вопрос.

Количество баллов	0...59	60...99	100
Шкала оценивания	Не зачтено		Зачтено

Требование к отчетам по лабораторным работам. Отчёт представляется в бумажном виде.

Он должен содержать:

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

Например: Отчёт по теме "Изучение нормативной методики определения площади поперечного



1511842262

сечения горных выработок различной формы" (лабораторная работа № 1 должен содержать:

1. Название темы: "Изучение нормативной методики определения площади поперечного сечения горных выработок различной формы".

2. Цель: изучение нормативной методики определения площади поперечного сечения горных выработок арочной и прямоугольной (трапециевидной) форм.

3. Объект исследования: горизонтальная или наклонная горная выработка.

4. Ход работы: проводится расчетная и графические части работы в соответствии с индивидуальным заданием.

5. Приводятся обоснованные параметры выбранной площади поперечного сечения горной выработки и крепи.

Критерии оценивания:

- в отчете содержатся все требуемые элементы, и они соответствуют выбранной теме - 60...100 баллов;

- в отчете содержатся не все требуемые элементы или отчет не представлен - 0...59 баллов.

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

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

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

В случае наличия учебной задолженности, обучающийся самостоятельно выполняет лабораторные работы, оформляет по ним отчет.

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

Вопросы к экзамену:

1. Горнодобывающие предприятия. Их виды и применяемые способы.
2. Формы и элементы залегания полезных ископаемых. Геологические нарушения.
3. Классификации горных выработок.
4. Горные работы и их классификация.
5. Производственные процессы, их классификация.
6. Способы разрушения полезных ископаемых (механический и гидравлический).
7. Способы ведения взрывных работ. Шпуровой способ.
8. Взрывчатые вещества и их классификация. Предохранительные ВВ.
9. Средства взрывания (средства инициирования) взрывчатых веществ.
10. Особенности ведения взрывных работ на угольных шахтах опасных по метану.
11. Принципы расчёта паспорта буровзрывных работ.
12. Горное давление. Взаимодействие горных пород и крепи.
13. Классификация крепёжных материалов.
14. Классификация крепей горных выработок.
15. Выбор типа горной крепи и требования, предъявляемые к горной крепи.
16. Рамные крепи, их элементы и виды.
17. Бетонная крепь, её область применения область применения и составные части.
18. Железобетонная крепь, её область применения область применения и составные части.
19. Анкерная крепь, её область применения область применения и составные части.



1511842262

20. Основные положения расчёта анкерной крепи.
21. Схемы и способы проветривания тупиковых выработок.
22. Определение параметров поперечного сечения горных выработок.
23. Понятие о горных выработках: форма поперечного сечения, область применения.
24. Классификация способов и технологические схемы проведения горных выработок, их основные параметры.
25. Проведение горной выработки проходческим комбайном. Организация работ.
26. Проведение горной выработки буровзрывным способом. Организация работ.
27. Обычные и специальные способы проведения горных выработок.
28. Стадии разработки пластовых месторождений, основные термины и понятия.
29. Понятие о шахтном поле и его делении на части.
30. Понятие о способах и схемах вскрытия.
31. Понятие о способах и схемах подготовки.
32. Околоствольные дворы. Технологический комплекс поверхности шахт.
33. Способы и схемы подготовки шахтного поля.
34. Околоствольные дворы и поверхность шахты.
35. Понятие о системах разработки. Система разработки длинными столбами по простиранию с оставлением межглавных целиков.
36. Основы технологии ведения очистных работ с применением механизированного комплекса.
37. Технология и организация работ в комплексном механизированном очистном забое.
38. Вскрытие рудных месторождений.
39. Подготовка рудных месторождений.
40. Сущность физико-химической геотехнологии. Классификация способов добычи в физико-химической геотехнологии.

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

При проведении текущего контроля по дисциплине "Основы горного дела (подземная геотехнология)" в виде опроса на листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Преподаватель задает два вопроса, которые записываются на листке бумаги. В течение пяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать печатную, рукописную продукцию, 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.

При использовании любой печатной, рукописной продукцией, техническими средствами получения информации, ответы на вопросы не принимаются, и выставляется 0 баллов.

При проведении текущего контроля обучающиеся представляют отчеты по лабораторным работам преподавателю. Преподаватель анализирует содержащиеся в отчетах элементы, после чего оценивает достигнутый результат.

До промежуточной аттестации допускается студент, который выполнил все требования текущего контроля, т.е. не имеет учебной задолженности по выполнению всех лабораторных работ и оформлению к ним отчетов.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Основы горного дела. Подземная геотехнология. Практикум : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Горное дело" и "Физические процессы горного и нефтегазового производства" : [и аспирантов] / К. А. Филимонов, Ю. А. Рыжков, Д. В. Зорков, Р. Р. Зайнулин ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра разработки месторождений полезных ископаемых. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 144 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90812&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. 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 : Издательство "Питер", 2008. – 464 с. – URL:



1511842262

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79059/>. – Текст : непосредственный + электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Технологические схемы подготовки и отработки выемочных участков на шахтах ОАО "СУЭК-Кузбасс" : альбом / [В. Н. Демура, В. Б. Артемьев, С. В. Ясоченя и др.] ; Сибирская угольная энергетическая компания (СУЭК. – Москва : Горное дело, 2014. – 256 с. – (Библиотека горного инженера). – Текст : непосредственный.

2. Скукин, В. А. Экономика при проектировании шахт и рудников. Справочные данные по Кузнецкому бассейну : учебное пособие / В. А. Скукин, А. Н. Супруненко; ГОУ ВПО "Кузбас. гос. техн. ун-т". – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2008. – 54 с. – Текст : непосредственный.

3. Основы горного дела. – Москва : Московский государственный горный университет, 2006. – 406 с. – ISBN 5741804489. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79044 (дата обращения: 22.05.2022). – Текст : электронный.

4. Типовые схемы вскрытия, подготовки и отработки угольных пластов для шахт Российской Федерации / Сибирская угольная энергетическая компания (СУЭК) ; [редколлегия: А. Д. Рубан (председатель) и др.]. – Москва : Горное дело, 2011. – 232 с. – (Библиотека горного инженера). – Текст : непосредственный.

6.3 Методическая литература

1. Филимонов, К. А. Основы горного дела (подземная геотехнология) : методические указания к контрольной работе для студентов специальности 130400.65 "Горное дело" специализаций 130403 "Открытые горные работы", 130406 "Обогащение полезных ископаемых", 130409 "Горные машины и оборудование", специальности 130405 "Обогащение полезных ископаемых" и по дисциплине "Подземные горные работы" для студентов специальности 130403 "Открытые горные работы" заочной формы обучения / К. А. Филимонов, Ю. А. Шевелев ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. разраб. месторождений полез. ископаемых подзем. способом. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 42 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=4905>. – Текст : непосредственный + 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. ТЭК и ресурсы Кузбасса : региональный научно-производственный и социально-экономический журнал (печатный)

2. Уголь Кузбасса : журнал (печатный)

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

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

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

Основной учебной работой обучающегося является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с знаниями, умениями, навыками и (или) опыта деятельности, приобретаемыми в процессе изучения дисциплины (модуля). Далее необходимо проработать конспекты лекций и, в случае необходимости, рассмотреть отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине обучающийся может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. Параллельно следует приступить к выполнению лабораторных работ. При подготовке к лабораторным занятиям студент изучает теоретический материал в соответствии с лекциями и методическими указаниями к лабораторным занятиям и в обязательном порядке выполняет домашние задания. Перед промежуточной аттестацией



1511842262

обучающийся должен сопоставить приобретенные знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности с заявленными и, в случае необходимости, еще раз изучить литературные источники и (или) обратиться к преподавателю за консультациями.

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

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
2. Microsoft Windows
3. Libre Office

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

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

11 Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- мультимедийные презентации;
- выступление студентов в роли обучающего;
- разбор профессиональных ситуаций;
- интерактивная, обсуждение.



1511842262



1511842262

Список изменений литературы на 01.09.2017

Основная литература

1. Основы горного дела. Подземная геотехнология. Практикум : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Горное дело" и "Физические процессы горного и нефтегазового производства" : [и аспирантов] / К. А. Филимонов, Ю. А. Рыжков, Д. В. Зорков, Р. Р. Зайнулин ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра разработки месторождений полезных ископаемых. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 144 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90812&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Технология подземных горных работ : учебное пособие для студентов направления подготовки 080200.62 "Менеджмент" профиль 080206.62 «Производственный менеджмент (в горной промышленности)»; специальности 130400.65 "Горное дело" всех форм обучения / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра разработки месторождений полезных ископаемых ; составители: К. А. Филимонов, В. А. Карасев. – Кемерово : КузГТУ, 2013. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91073&type=utchposob:common> (дата обращения: 25.05.2022). – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. 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. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79059/>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Технологические схемы подготовки и обработки выемочных участков на шахтах ОАО "СУЭК-Кузбасс" : альбом / [В. Н. Демура, В. Б. Артемьев, С. В. Ясюченя и др.] ; Сибирская угольная энергетическая компания (СУЭК). – Москва : Горное дело, 2014. – 256 с. – (Библиотека горного инженера). – Текст : непосредственный.

3. Скукин, В. А. Экономика при проектировании шахт и рудников. Справочные данные по Кузнецкому бассейну : учебное пособие / В. А. Скукин, А. Н. Супруненко; ГОУ ВПО "Кузбас. гос. техн. ун-т". – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2008. – 54 с. – Текст : непосредственный.

4. Основы горного дела. – Москва : Московский государственный горный университет, 2006. – 406 с. – ISBN 5741804489. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79044 (дата обращения: 22.05.2022). – Текст : электронный.

5. Типовые схемы вскрытия, подготовки и обработки угольных пластов для шахт Российской Федерации / Сибирская угольная энергетическая компания (СУЭК) ; [редколлегия: А. Д. Рубан (председатель) и др.]. – Москва : Горное дело, 2011. – 232 с. – (Библиотека горного инженера). – Текст : непосредственный.

