21.05.04.01.Б1.В-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 22:12:26

Хорешок Алексей Алексеевич

Рабочая программа дисциплины

Разработка мощных угольных пластов

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация / направленность (профиль) Подземная разработка пластовых месторождений

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
заочная,очная

Кемерово 2022 г.

1559761595

Рабочую программу составил:

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: кафедра разработки месторождений полезных ископаемых
Должность: доцент (к.н.)
Дата: 14.03.2022 09:07:03

Хомченко Валерий Николаевич

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры разработки месторождений полезных ископаемых

Протокол № 3/1 от 14.03.2022

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: кафедра разработки месторождений полезных ископаемых
Должность: заведующий кафедрой (д.н)
Дата: 14.03.2022 15:02:31

Ренев Алексей Агафангелович

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 разработки месторождений полезных ископаемых
Должность: заведующий кафедрой (д.н)
Дата: 04.04.2022 18:31:35

Ренев Алексей Агафангелович

1559761595

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Разработка мощных угольных пластов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-5 - готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

ПК-7 - умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-1.1 - владением навыками оценки достоверности и технологичности отработки разведанных запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых

ПСК-1.2 - способностью обосновывать главные параметры шахт, технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня

ПСК-1.5 - владением методами обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, - при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Результаты обучения по дисциплине:

технологические схемы шахт; стадии разработки пластовых месторождений; процессы подземных горных работ в различных условиях залегания месторождений;

-

-

системы разработки пластовых месторождений; схемы вскрытия и подготовки запасов шахтных полей; технологические схемы выемочных участков.

-

научные и организационные основы экологической безопасности производственных процессов и экологизации горного производства.

-

отраслевые правила безопасности.

-

методы построения блочных моделей пластовых месторождений.

-

оценивать степень сложности геологических условий ведения подземных горных работ; осуществлять оценку геомеханической и гидрогеологической обстановки функционирования технологических звеньев шахт; осуществлять расчёты водопритоков в горные выработки;

осуществлять мероприятия по снижению влияния негативных факторов на технологические процессы при отработке запасов пластовых месторождений; осуществлять выбор систем разработки пластовых месторождений и обосновывать их параметры.

идентифицировать основные опасности и вредности горно-промышленного производства для человека и окружающей среды, оценивать риск их реализации.

контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и нормативным документам по промышленной безопасности.

выполнять геологические разрезы с использованием средств компьютерной графики.

горной терминологией; инженерными методами расчетов технологических процессов, технологических схем ведения горных работ.

-

готовностью выполнять комплексное обоснование подземных горных работ;

- методами проектирования и планирования подземных горных работ.

-

законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды.

-

методами обеспечения промышленной безопасности и готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов.

-

основными принципами выполнения геометрических построений применительно к конкретным горно-геологическим условиям.

-

2 Место дисциплины "Разработка мощных угольных пластов" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Аэрология горных предприятий, Геология, Геомеханика, Основы горного дела (подземная геотехнология), Подземная разработка пластовых месторождений, Подземная разработка пластовых месторождений (управление состоянием массива горных пород).

В оДля освоения дисциплины необходимы компетенции (знания, умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Аэрология горных предприятий, Геология, Геомеханика, Основы горного дела (подземная геотехнология), Подземная разработка пластовых месторождений, Подземная разработка пластовых месторождений (управление состоянием массива горных пород).

При ее изучении студент знакомится со всем спектром технологических методов подземной добычи из угольных пластов и трудностями, осложняющими их разработку. Это позволяет в дальнейшем осознанно подходить к выбору прогрессивных методов разработки мощных угольных пластов.

В области:

свойств горных пород

вентиляции шахт

законов сдвижения массива при ведении горных работ

построение графической документации

горной терминологии

проведении горных выработок

ведении очистных работ бласти

3 Объем дисциплины "Разработка мощных угольных пластов" 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 "Разработка мощных угольных пластов" составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Форма обучения	**Количество часов**		
	ОФ	**ЗФ**	**ОЗФ**
Курс 5/Семестр 9			
Всего часов	144	144	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	34	6	
Лабораторные занятия			
Практические занятия	26	8	
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	84	126	
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет /4	

4 Содержание дисциплины "Разработка мощных угольных пластов", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Введение: Цель и задачи учебной дисциплины, ее связь со смежными дисциплинами; Отечественные и зарубежные бассейны и месторождения с мощными пластами. Общие положения, особенности и условия разработки мощных угольных пластов .	2		
2.Разработка мощных пологих и наклонных угольных пластов: 2.1. Разработка мощных пологих и наклонных пластов на полную мощнось: Система разработки мощных пластов до 5 м, склонных к самовозгоранию, без разделения на слои. Механизированные комплексы для выемки мощных пластов. Процессы выемки и транспортирования угля, крепления кровли .	2		
2.2. Разработка мощных пологих и наклонных пластов с выпуском подкровельной толщи: Схема подготовки пластов. Конструкция механизированных крепей с выпуском подкровельной толщи. Технология очистных работ с выпуском подкровельной толщи угля.	2	2	
2.3. Система разработки мощного пологих и наклонных пластов полосами по падению с анкерной крепью и гидравлической отбойкой угля.	2		
2.4. Системы разработки мощных пологих пластов с короткими очистными забоями: Система разработки короткими столбами. Камерная система разработки. Камерно-столбовые системы разработки.	2	2	
2.5. Системы разработки мощных пологих пластов с разделением на слои: Система разработки наклонными слоями без оставления межслоевой пачки угля. Система разработки наклонными слоями с оставлением межслоевой пачки угля.	4	2	
2.6. Система разработки наклонными слоями с гибким перекрытием: Конструкция гибких перекрытий; Конструкция механизированных крепей с укладкой гибких перекрытий. Технология укладки гибких перекрытий. Система разработки наклонными слоями с выпуском межслоевой толщи угля с гибким перекрытием.	2		
3. Разработка мощных крутых и крутонаклонных угольных пластов: 3.1. Технология разработки мощных крутонаклонных пластов: Условия применения и основные варианты. Вскрытие и подготовка выемочных полей;. Средства механизации выемки угля. Щитовой агрегат ЩРПМ.	2		
3.2. Технология разработки мощных крутых пластов с подэтажной гидроотбойкой угля : Подготовка выемочного участка, система разработки. Технология очистных работ.	2		
3.3. Система разработки мощных крутых пластов подэтажным обрушением с выпуском угля комплексом КВП-2.	2		

3.4. Управление кровлей на мощных пластах с закладка выработанного пространства: Общие положения. Требования, предъявляемые к закладочному материалу.	2		
3.5. Гидравлическая закладка выработанного пространства: Подготовка закладочного материала; Гидравлический транспорт и возведение закладочного материала.	2		
3.6. Пневматическая закладка выработанного пространства: Типы пневматических закладочных машин, их преимущества и недостатки. Закладочные трубопроводы и их арматура. Возведение закладочного материала.	2		
3.7. Механическая закладка выработанного пространства: Классификация закладочных машин; Метательные машины. Область применения механической закладки и организация работ по возведению закладочного массива.	2		
3.8. Механическая закладка выработанного пространства: Технология механизированной разработки мощных крутых пластов горизонтальными слоями с закладкой. Технология отработки наклонными слоями с твердеющей закладкой. Технология отработки поперечно-наклонными слоями с закладкой.	2		
3.9. Щитовые системы разработки мощных крутых пластов: Конструкции щитовых перекрытий; Вскрытие и подготовка выемочных участков, варианты щитовых систем разработки. Технология очистных работ в забоях с щитовыми перекрытиями.	2		
Итого	34	6	

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ

4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Изучение горно-геологических особенностей залегания мощных угольных пластов в крупнейших бассейнах и месторождениях мира (выступления студентов в роли обучающих)	2		
Разбор конкретного примера по определению нагрузки на забой при отработке мощного пласта до 5 м на полную мощность.	2	2	
Разбор конкретного примера по определению мощности подсечного слоя, выпускаемой подкровельной толщи и параметров выпуска угля.	2	2	
Разбор конкретного примера по определению нагрузки на очистной забой при технологии с выпуском подкровельной толщи угля.	2	2	
Текущий контроль (опрос по темам лекций 2.1. - 2.3., защита ИЗ №1)	2		

Средства механизации очистных забоев на мощных пластах (мультимедийная презентация).	2		
Разбор конкретного примера по определению межслоевой пачки угля в системе разработки мощного пологого пласта наклонными слоями.	2	2	
Разбор конкретного примера по определению параметров технологии отработки с подэтажной гидроотбойкой угля.	2		
Текущий контроль (защита ИЗ №2, опрос по темам лекций 2.4. - 2.6.).	2		
Разбор конкретного примера по определению параметров технологии отработки в системе разработки со щитовым перекрытием.	2		
Разбор конкретного примера по определению параметров технологии с гидравлической закладкой.	2		
Разбор конкретного примера по определению параметров технологии с гидравлической закладкой.	2		
Текущий контроль (защита РГР № 3, 4)	2		
Итого	26	8	

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

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Очное обучение			
Оформление практических работ по индивидуальным заданиям.	21		
Подготовка к тестовому текущему контролю	21		
Самостоятельное изучение темы " Свойства закладочных материалов и определение их основных параметров.	21		
Выполнение и защита индивидуальных расчетно-графических заданий.	21		
Итого	84		
Заочное обучение			
Изучение тем по разделу лекций №3	42		
Выполнение и защита индивидуальных заданий	42		
Оформление практических работ по индивидуальным заданиям.	42		
Итого	126		

4.5 Курсовое проектирование

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине "Разработка мощных угольных пластов"

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
I	Разработка мощных пологих и наклонных угольных пластов	Разработка мощных пологих и наклонных пластов с выпуском подкровельной толщи. Система разработки мощного пологих и наклонных пластов полосами по падению с анкерной крепью и гидравлической отбойкой угля.	ПК-5	Знать: научные и организационные основы экологической безопасности производственных процессов и экологизации горного производства. Уметь: идентифицировать основные опасности и вредности горно-промышленного производства для человека и окружающей среды, оценивать риск их реализации. Владеть: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды.	Представление студентом результатов самопознания и опрос по контрольным вопросам
I		Системы разработки мощных пологих пластов с короткими очистными забоями. Системы разработки мощных пологих пластов с разделением на слои. Система разработки наклонными слоями с гибким перекрытием.	ПК-7	Знать: методы построения блочных моделей пластовых месторождений. Уметь: выполнять геологические разрезы с использованием средств компьютерной графики. Владеть: основными принципами выполнения геометрических построений применительно к конкретным горно-геологическим условиям.	

1559761595

II	Разработка мощных крутонаклонных и крутых угольных пластов	Технология разработки мощных крутонаклонных пластов. Технология разработки мощных крутых пластов подэтажной гидроотбойкой угля. Система разработки мощных крутых пластов подэтажным обрушением с выпуском угля комплексом КВП-2. Управление кровлей на мощных пластах с закладкой выработанного пространства.	ПСК-1.1	Знать: технологические схемы шахт; стадии разработки пластовых месторождений; процессы подземных горных работ в различных условиях залегания месторождений; Уметь: : оценивать степень сложности геологических условий ведения подземных горных работ; осуществлять оценку геомеханической и гидрогеологической обстановки функционирования технологических звеньев шахт; осуществлять расчёты водопритоков в горные выработки; Владеть: горной терминологией; инженерными методами расчетов технологических процессов, технологических схем ведения горных работ.	Представление студентом результатов самопознания и опрос по контрольным вопросам

1559761595

II		Гидравлическая закладка выработанного пространства. Пневматическая закладка выработанного прстранства.	ПСК-1.2	Знать: системы разработки пластовых месторождений; схемы вскрытия и подготовки запасов шахтных полей; технологические схемы выемочных участков. Уметь: осуществлять мероприятия по снижению влияния негативных факторов на технологические процессы при отработке запасов пластовых месторождений; осуществлять выбор систем разработки пластовых месторождений и обосновывать их параметры. Владеть: готовностью выполнять комплексное обоснование подземных горных работ; методами проектирования и планирования подземных горных работ.	
II		Механическая закрадка выработанного пространства. Щитовые системы разработки мощных крутых пластов.	ПСК-1.5	Знать: отраслевые правила безопасности. Уметь: контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и нормативным документам по промышленной безопасности. Владеть: методами обеспечения промышленной безопасности и готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов.	

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по дисциплине "Разработка мощных угольных платов" будет заключатся в опросе обучающихся по контрольным вопросам (ОФ), в оформлении практических занятий (ОФ, ЗФ). Опросы проводятся по контрольным неделям

Текущий контроль по разделу "Введение" *будет заключаться в представлении студентом результатов самопознания и опрос по контрольным вопросам:*

1. В каких зарубежных странах имеются месторождения мощных угольных пластов?

2. В каких отечественных угольных бассейнах залегают мощные пласты?

3. Особенности разработки мощных угольных пластов?

4. Какое наибольшее распространение получили системы разработки мощных пологих угольных пластов на шахтах Российской Федерации?

5. Основные задачи совершенствования технологии отработки мощных пологих пластов?

Текущий контроль по разделу "**Разработка мощных пологих и наклонных угольных пластов**" *будет заключаться в представлении студентом результатов самопознания, опрос по контрольным вопросам и тестирование:*

1. Чем отличается технология очистных работ на мощных пластах от 3,5 до 5 м от технологии на пластах средней мощности?

2. Каким образом происходит выемка угля в подсечном слое?

3. Что является главным условием эффективности технологии с выпуском подкровельной толщи угля?

4. Куда производят выпуск угля подкровельной толщи?

5. Какие свойства угля и параметры пласта влияют на эффективность выпуска?

6. Назовите основные процессы технологии с выпуском подкровельной толщи угля.

7. Какое основное назначение целиков в системах разработки короткими забоями?

8. Какие виды целиков при коротокозабойных технологиях Вы знаете?

9. Как называется очистная выработка в рассмотренных системах разработки?

10. Какие средства механизации горных работ применяют в рассмотренных системах разработки?

11. Какие параметры систем разработки определяются?

Текущий контроль по разделу "**Разработка мощных крутых и крутонаклонных угольных пластов**" *будет заключаться в представлении студентом результатов самопознания, опрос по контрольным вопросам и тестирование:*

1. Назовите условия и область применения гидравлической технологии добычи угля?

2. Какие средства механизации применяют при гидравлическом разрушении угля?

3. Как называется выработка в которой располагается очистное оборудование при системе разработки ПГО?

4. Какая высота подэтажа допускается ПГО?

5. Какие параметры технологии ПГО определялись в данной работе?

6. Для чего применяют закладку выработанного пространства на крутых и крутонаклонных мощных пластах?

7. Какими способами может осуществляться закладка?

8. Что может произойти при недостаточной несущей способности закладочного массива?

9. Что является критерием устойчивости краевой части пласта?

10. Отчего зависит предельная длина горизонтального участка трубопровода доставки пульпы при гидравлической закладке?

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине "Разработка мощных угольных пластов"проводится в соответствии с ОПОП и является обязательной. Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются: оформленные отчеты по практическим занятиям, оформленные расчетно-графические индивидуальные задания по самостоятельной работе, посещаемость занятий и контрольный опрос (ОФ, ЗФ). Обучающийся получает зачет, если присутствуют все указанные элементы.

Контрольные вопросы к эачету по дисциплине " Разработка мощных угольных

пластов"

1. Главнейшие отечественные и зарубежные бассейны и месторождения с мощными пластами.
2. Трудности, осложняющие разработку мощных пластов.
3. Показатели оценки разрывной нарушенности мощных угольных пластов.
4. Способы отбойки угля в очистных забоях.
5. Основные типы механизированных крепей, применяемых при разработке мощных пологих и наклонных пластов.
6. Условия подбучивания пород основной кровли и его влияние на режим работы механизированных крепей.
7. Способы разупрочнения пород основной кровли.
8. Условия применения закладки и требования к закладочным материалам.
9. Состав и свойства закладочных материалов и массивов.
10. Гидравлический способ закладки.
11. Твердеющая закладка.
12. Классификация систем разработки мощных пластов.
13. Схемы подготовки выемочных столбов на мощных пологих пластах.
14. Система разработки длинными столбами по простиранию с оставлением межлавных целиков.
15. Система разработки длинными столбами по простиранию с проведением штрека вприсечку.
16. Система разработки длинными столбами по простиранию с выпуском угля подкровельной толщи.
17. Сущность, условия применения щитовой системы разработки.
18. Сущность, условия применения камерно-столбовой системы разработки.
19. Принципы деления мощных пластов на слои.
20. Нисходящий и восходящий порядок отработки слоев.
21. Система разработки мощных пологих пластов наклонными слоями с последовательной выемкой слоев механизированными комплексами.
22. Система разработки крутых пластов наклонными слоями с закладкой и выемкой их короткими полосами.
23. Виды межслоевых перекрытий и способы их возведения.
24. Система разработки горизонтальными слоями с выемкой слоев в нисходящем порядке с твердеющей закладкой.
25. Система разработки мощных пластов подэтажными штреками с гидроотбойкой угля.

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

Критерии оценивания следующие:

1) 100 баллов - правильные ответы на вопросы по изученным темам, оформленные практические работы по индивидуальным заданиям, оформленные и защитанные расчетно-графические индивидуальные задания, а также активная работа на практических занятиях (в т.ч. в роли обучающего).

2) За каждый неправильный ответ на вопрос по теме или при защите индивидуальных заданий оценка снижается на 5 баллов.

3) Незначительные недочеты в индивидуальных заданиях снижают оценку на 10 баллов. При этом задание должно быть в целом выполнено полностью и правильно и соответствовать требованиям методических указаний.

Текущая аттестация включает в себя письменные ответы на вопросы по изученным темам, правильно оформленные практические работы по индивидуальным заданиям, вовремя защищенные рачетно-графические задания, отсутствие пропусков занятий. Писменный опрос состоит из пяти вопросов в каждой контрольной точке. При наличии всех правильных ответов на вопросы выставляется 25 баллов. За правильно оформленные практические работы - 30 баллов. За вовремя защищенные расчетно-графические задания - 20 баллов. За отсутствие пропусков занятий - 25 баллов. Таким образом, формирование оценки при текущей аттестации происходит следующим образом:

1) (5+5+5+5+5)+(10+10+10)+20+(5+5+5+5+5)=100

Если какой либо элемент аттестации не выполне, оценка снижается на соответствующее количество баллов.

Шкала оценивания

0%_____80%_____100%

нет зачета зачет

Промежуточная аттестация в форме зачета прводится в писменной форме с элементами собеседования. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 минут. При подготовке к ответу, по согласованию с преподавателем, допускается пользоватся лекциями. Некоторые элементы ответа допускается не записывать, а изложить при собеседовании с преподавателем. Если при ответе на вопросы билета складывается ситуация, не соответствующая представленным в п. 5.2.3. критериям оценивания, преподаватель может задать дополнительный вопрос по теме билета или другой теме из представленного перечня вопросов. При этом окончательное решение о зачете принимается с учетом ответа на дополнительный вопрос.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Подземная разработка пластовых месторождений. – Москва : Московский государственный горный университет, 2007. – 218 с. – ISBN 9785741805008. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79126 (дата обращения: 15.06.2022). – Текст : электронный.

2. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых : в 2 т : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Подзем. разработка месторождений полез. ископаемых" (специализация "Подзем. разраб. пластовых месторождений") направления подгот. "Горн. дело" / Л. А. Пучков, Ю. А. Жежелевский. – Т. 1: Т. 1. – Москва : Горная книга, 2008. – 562 с. – (Горное образование). – Текст : непосредственный.

3. Геотехнологические способы разработки полезных ископаемых : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Горное дело" / П. В. Егоров, Ю. А. Шевелев, М. С. Вагапов, Р. Р. Зайнулин ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – 2-е изд. – Кемерово, 2014. – 130 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91248&type=utchposob:common. – Текст : непосредственный + электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых : в 2 т : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Горное дело" (специализация "Подземная разработка пластовых месторождений" / Л. А. Пучков, Ю. А. Жежелевский. – Т. 2: Т. 2. – Москва : Горная книга, 2013. – 720 с. – (Горное образование). – Текст : непосредственный.

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 файл (2,0 Мб). – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91073&type=utchposob:common (дата обращения: 15.06.2022). – Текст : электронный.

3. Егоров, П. В. Проектирование шахт. Шахтные стволы, околоствольные дворы и поверхность шахт : учебное пособие / П. В. Егоров, А. И. Набоков, К. А. Филимонов ; Кузбасский государственный технический университет, Кафедра разработки месторождений полезных ископаемых. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2003. – 117 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90325&type=utchposob:common. – Текст : непосредственный + электронный.

6.3 Методическая литература

1. Разработка мощных угольных пластов : методические указания к контрольной работе для студентов специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации 21.05.04.01 "Подземная разработка пластовых месторождений" заочной формы обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. разраб. месторождений полез. ископаемых подзем. способом ; сост.: К. А. Филимонов,

В. Н. Хомченко. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 29 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=4097. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Разработка мощных угольных пластов : методические указания по выполнению расчетно-графических работ для студентов специальности 21.05.04 (130400.65) «Горное дело», специализации «Подземная разработка пластовых месторождений», очной формы обучения / ФГБОУ ВПО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. разраб. месторождений полез. ископаемых подзем. способом ; сост.: В. Н. Хомченко, В. А. Карасев. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 60 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8451 (дата обращения: 15.06.2022). – Текст : электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Nano Database https://nano.nature.com/
2. База данных Nature Journals https://www.nature.com/
3. База данных Springer Materials http://materials.springer.com/
4. База данных zbMath https://zbmath.org/
5. Электронная библиотека КузГТУ https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229
6. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета https://clck.ru/UoXpv
7. Электронная библиотека Горное образование http://library.gorobr.ru/
8. Базы данных Springer Journals, Springer eBooks https://link.springer.com/

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 Кемеровского государственного университета. Серия: Биологические, технические науки и науки о Земле : журнал (печатный)
4. Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки : журнал теоретических и прикладных исследований (печатный)
5. Глюкауф [журнал на рус. яз.] (С 2013 г. Майнинг Репорт Глюкауф) : журнал по сырью, горной промышленности, энергетике (печатный)
6. Горная механика и машиностроение : научно-технический журнал (печатный)
7. Горная промышленность : научно-технический и производственный журнал (печатный)
8. Горное оборудование и электромеханика : научно-практический журнал (печатный/электронный) https://gormash.kuzstu.ru/
9. Горные ведомости : научный журнал (печатный)
10. Горный журнал : научно-технический и производственный журнал (печатный)
11. Горный информационно-аналитический бюллетень: научно-технический журнал (печатный/электронный) https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8628
12. Горный мир : реферативный производственно-практический журнал (печатный)
13. Известия высших учебных заведений. Горный журнал : научно-технический журнал (печатный)
14. Научный вестник НГТУ : журнал (печатный)
15. Техника и технология горного дела : научно-практический журнал (печатный/электронный) https://jm.kuzstu.ru/

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. http:// www. library.kuzstu.ru
2. http:// www.rmpi.ru
3. http://mining-media.ru
4. http://www.ugolinfo.ru/
5. http://www.miningexpo.ru
6. http://mwork.su/
7. http://www.mining.kz

8. http://www.infomine.com/
9. http://www.mining.com

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Разработка мощных угольных пластов"

Основной учебной работой студента является посещение аудиторных занятий и самостоятельная работа в течение семестра. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины и компетенциями, приобретаемыми в процессе изучения. 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 лекциями. При подготовке к текущему контролю необходимо закрепить теоретические знания по темам, изученным за последний месяц. Выполнение расчетно-графических заданий надо начинать не позднее 4 недели семестра. Залогом успешного и своевременного выполнения заданий является регулярное посещение консультаций и планомерное выполнение в течение семестра.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Разработка мощных угольных пластов", 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. Libre Office
4. Mozilla Firefox
5. Yandex
6. Microsoft Windows
7. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Разработка мощных угольных пластов"

Материально техническое оснащение, используемое при изучении данной дисциплины включает в себя:

– аудитории 1435, 1422 и 1424 оборудованы мультимедийными средствами;

– компьютерные классы: 1134, 1407 (по 11 ПК);

– макеты систем разработки (аудитория 1422).

КузГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (Autocad, Microsoft Office и др.).

11 Иные сведения и (или) материалы

При изучении дисциплины используются следующие виды образовательных технологий. Для лекционного курса: мультимедийные презентации. Для практических занятий: мультимедийные презентации, выступления обучающихся в роли обучаемого, обсуждение.

1559761595

Список изменений литературы на 01.09.2019

Основная литература

1. Подземная разработка пластовых месторождений. – Москва : Московский государственный горный университет, 2007. – 218 с. – ISBN 9785741805008. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79126 (дата обращения: 01.09.2019). – Текст : электронный.

2. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых : в 2 т : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Подзем. разработка месторождений полез. ископаемых" (специализация "Подзем. разраб. пластовых месторождений") направления подгот. "Горн. дело" / Л. А. Пучков, Ю. А. Жежелевский. – Т. 1: Т. 1. – Москва : Горная книга, 2008. – 562 с. – (Горное образование). – Текст : непосредственный.

3. Геотехнологические способы разработки полезных ископаемых : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Горное дело" / П. В. Егоров, Ю. А. Шевелев, М. С. Вагапов, Р. Р. Зайнулин ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – 2-е изд. – Кемерово, 2014. – 130 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91248&type=utchposob:common. – Текст : непосредственный + электронный.

Дополнительная литература

1. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых : в 2 т : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Горное дело" (специализация "Подземная разработка пластовых месторождений" / Л. А. Пучков, Ю. А. Жежелевский. – Т. 2: Т. 2. – Москва : Горная книга, 2013. – 720 с. – (Горное образование). – Текст : непосредственный.

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 файл (2,0 Мб). – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91073&type=utchposob:common (дата обращения: 01.09.2019). – Текст : электронный.

3. Егоров, П. В. Проектирование шахт. Шахтные стволы, околоствольные дворы и поверхность шахт : учебное пособие / П. В. Егоров, А. И. Набоков, К. А. Филимонов ; Кузбасский государственный технический университет, Кафедра разработки месторождений полезных ископаемых. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2003. – 117 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90325&type=utchposob:common. – Текст : непосредственный + электронный.