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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГИ
_____ А.Н. Ермаков
«____»_____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Горные машины и оборудование

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная,заочная

Кемерово 2024 г.


1570853451

Рабочую программу составил:
кафедры ГМиК

Рабочая программа обсуждена
на заседании кафедры горных машин и комплексов

Протокол № _____ от _____

Зав. кафедрой горных машин и комплексов _____ К.А. Ананьев

подпись 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 _____ В.И. Удовицкий

подпись ФИО

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Горные машины и оборудование", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

профессиональных компетенций:

ПК-17 - готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

ПК-8 - готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Результаты обучения по дисциплине:

устройство и принцип действия опытно-промышленного оборудования и технологию его эксплуатации при эксплуатационной разведке, добыче переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объекта.

устройство и принцип действия автоматизированных систем управления производством

основы технических знаний, суть мыслительных методов анализа и синтеза

использовать технические средства опытно-промышленного оборудования, выбирать и рассчитывать их параметры при эксплуатационной разведке, добыче переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объекта.

использовать технические средства автоматизированных систем управления производством

использовать способность абстрактного мышления в повседневной жизни и в профессии, мыслить аналитически и посредством синтеза в своей профессиональной деятельности

навыками использования, выбора и расчета опытно-промышленного оборудования и технологию его эксплуатации при эксплуатационной разведке, добыче переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объекта.

навыками использования, выбора и расчета автоматизированных систем управления производством

умением применять навыки технического мышления в практической жизнедеятельности, техническими знаниями, а также методами анализа и синтеза в целях оптимизации различных видов собственной жизнедеятельности

2 Место дисциплины "Горные машины и оборудование" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Информатика, Материаловедение, Начертательная геометрия, инженерная графика, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология), Прикладная механика, Сопротивление материалов, Теоретическая механика, Физика, Электротехника.

В области: Законодательных основ обеспечения промышленной безопасности и охраны труда на горном производстве. Способов использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности. Строения и свойств материалов, применяемых в горном деле. Элементов начертательной геометрии и графики. Выполнения и чтения технических чертежей, эскизов, технических рисунков. Процессов и технологии разработки месторождений полезных ископаемых подземным, открытым способами и переработки твердых полезных ископаемых. Основ законов кинематики, статики, механики твердого тела, законы трения и изнашивания, основные принципы расчета на прочность. Физических явлений и законов механики, электротехники. Свойств электрических и магнитных цепей, принципы действия и особенности применения электромашин. Выбора машин и аппараты.

3 Объем дисциплины "Горные машины и оборудование" 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 "Горные машины и оборудование" составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 4/Семестр 7			
Всего часов	180	180	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	18	8	
Лабораторные занятия	26	10	
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	100	153	
Форма промежуточной аттестации	экзамен /36	экзамен /9	

4 Содержание дисциплины "Горные машины и оборудование", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Раздел 1: Основные закономерности разрушения горных пород инструментом горных машин 1.1 Содержание, задачи дисциплины. Условия работы горных машин и требования предъявляемые к ним. Классификация и систематизация горных машин для механизации горных работ.	1		
1.2. Основные закономерности механического разрушения горных пород рабочим инструментом горных машин. Породоразрушающие инструменты, их типы и основные параметры.	1		
Раздел 2: Горные машины для механизации разработки месторождений полезных ископаемых подземным способом 2.1. Бурильные машины, их характеристики, типоразмеры и принцип действия.	2	2	
2.2. Проходческие комбайны, их характеристики, типоразмеры и принцип действия.	2	2	
2.3. Очистные комбайны, их характеристики, типоразмеры и принцип действия.	2		
2.4. Механизированные крепи, их характеристики, типоразмеры и принцип действия.	2		
Раздел 3: Горные машины для механизации разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом 3.1. Карьерные буровые станки, их характеристики и принцип действия.	2	2	

3.2. Карьерные выемочно-погрузочные машины, их характеристики и принцип действия.	2		
Раздел 4: Горные машины для обогащения полезных ископаемых 4.1. Машины для приема и подготовки полезных ископаемых к обогащению, их основные характеристики и принцип действия.	2	2	
4.2. Конструкции обогатительных машин для обогащения полезных ископаемых и машин для обезвоживания продуктов обогащения , их устройство и принцип действия.	2		
Итого	18	8	

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
№1. Режущий инструмент горных машин.	2	2	
№ 2. Бурильные машины для бурения шпуров	2	2	
Текущий контроль (тестирование (Т) по материалам лекций и лабораторных занятий).	2		
№ 3. Проходческие комбайны для подземных горных работ	2		
№ 4. Очистные комбайны для подземных горных работ.	2		
Текущий контроль (тестирование (Т) по материалам лекций и лабораторных занятий).	2		
№ 5. Механизированные крепи для подземных горных работ.	2		
№ 6. Карьерные буровые станки на базе СБШ-250-МНФ-32.	2	2	
№ 7. Карьерные экскаваторы на бвзе ЭКГ-10.	2	2	
Текущий контроль (тестирование (Т) по материалам лекций и лабораторных занятий.	2		
№ 8. Типы и типоразмеры обогатительных машин для приема и подготовки полезных ископаемых.	2		
№ 9. Изучение конструкций обогатительных машин для обогащения полезных ископаемых.	2	2	
Текущий контроль (тестирование (Т) по материалам лекций и лабораторных занятий.	2		
Итого	26	10	

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

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ

1. Написание реферата, подготовка к тестированию по разделам дисциплины и лабораторным занятиям: №1 . Режущий инструмент горных машин. № 2. Бурильные машины для бурения шпуров.	27	38	
2. Написание реферата, подготовка к тестированию по разделам дисциплины и лабораторным занятиям: № 3. Проходческие комбайны для подземных горных работ. № 4. Очистные комбайны для подземных горных работ.	27	39	
3. Написание реферата, подготовка к тестированию по разделам дисциплины и лабораторным занятиям: № 5. Механизированные крепи для подземных горных работ. № 6. Карьерные буровые станки на базе 3 СБШ-200-60. № 7. Карьерные экскаваторы на базе ЭКГ-10.	27	38	
4. Написание реферата, подготовка к тестированию по разделам дисциплины и лабораторным занятиям: № 8. Типы и типоразмеры обогатительных машин для приема и подготовки полезных ископаемых. № 9. Изучение конструкций обогатительных машин для обогащения полезных ископаемых.	27	38	
Итого	108	153	

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Горные машины и оборудование"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции

1	Основные закономерности разрушения горных пород инструментом горных машин	Классификация и систематизация горных машин для механизации горных работ; основные закономерности механического разрушения горных пород	ОК-1 ПК-17	Знать: основы технических знаний, суть мыслительных методов анализа и синтеза Уметь: использовать способность абстрактного мышления в повседневной жизни и в профессии, мыслить аналитически и посредством синтеза в своей профессиональной деятельности Владеть: умением применять навыки технического мышления в практической жизнедеятельности, техническими знаниями, а также методами анализа и синтеза в целях оптимизации различных видов собственной жизнедеятельности Знать: основы комплексной механизации горных работ, устройство и принцип действия горных машин, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов Уметь: обосновывать выбор горных машин и оборудования, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов Владеть: методами и навыками, готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.	Рефераты, устные опросы, письменное тестирование

2	Горные машины для механизации разработки месторождений полезных ископаемых подземным способом	Изучение конструкций бурильных машин, проходческих комбайнов, очистных комбайнов, механизированных крепей, их характеристик, типоразмеров, и принципов их действия.	ОК-1 ПК-17 ПК-8	Знать: основы технических знаний, суть мыслительных методов анализа и синтеза Уметь: использовать способность абстрактного мышления в повседневной жизни и в профессии, мыслить аналитически и посредством синтеза в своей профессиональной деятельности Владеть: умением применять навыки технического мышления в практической жизнедеятельности, техническими знаниями, а также методами анализа и синтеза в целях оптимизации различных видов собственной жизнедеятельности Знать: основы комплексной механизации горных работ, устройство и принцип действия горных машин, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, строительстве и эксплуатации подземных объектов Уметь: обосновывать выбор горных машин и оборудования, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, строительстве и эксплуатации подземных объектов Владеть: методами и навыками, готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, строительстве и эксплуатации подземных объектов. Знать: устройство и принцип действия автоматизированных систем управления производством Уметь: выполнять расчеты и выбор автоматизированных систем управления производством Владеть: методами подготовки и готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	Рефераты, устные опросы, письменное тестирование



1570853451

3	Горные машины для механизации разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом	Изучение конструкций карьерных буровых станков, выемочно-погрузочных машин, их характеристик, и принципов и действия	ОК-1 ПК-17 ПК-8	Знать: основы технических знаний, суть мыслительных методов анализа и синтеза Уметь: использовать способность абстрактного мышления в повседневной жизни и в профессии, мыслить аналитически и посредством синтеза в своей профессиональной деятельности Владеть: умением применять навыки технического мышления в практической жизнедеятельности, техническими знаниями, а также методами анализа и синтеза в целях оптимизации различных видов собственной жизнедеятельности Знать: основы комплексной механизации горных работ, устройство и принцип действия горных машин, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, строительстве Уметь: обосновывать выбор горных машин и оборудования, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, строительстве Владеть: методами и навыками, готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, строительстве Знать: устройство и принцип действия автоматизированных систем управления производством Уметь: выполнять расчеты и выбор автоматизированных систем управления производством Владеть: методами подготовки и готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	Рефераты, устные опросы, письменное тестирование

4	Горные машины для обогащения полезных ископаемых	Изучение конструкций машин для приема, подготовки и обогащения полезных ископаемых, их основных характеристик и принципа их действия	ОК-1 ПК-17 ПК-8	Знать: основы технических знаний, суть мыслительных методов анализа и синтеза Уметь: использовать способность абстрактного мышления в повседневной жизни и в профессии, мыслить аналитически и посредством синтеза в своей профессиональной деятельности Владеть: умением применять навыки технического мышления в практической жизнедеятельности, техническими знаниями, а также методами анализа и синтеза в целях оптимизации различных видов собственной жизнедеятельности Знать: основы комплексной механизации горных работ, устройство и принцип действия горных машин, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной переработке твердых полезных ископаемых Уметь: обосновывать выбор горных машин и оборудования, технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной переработке твердых полезных ископаемых Владеть: методами и навыками, готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной переработке твердых полезных ископаемых Знать: устройство и принцип действия автоматизированных систем управления производством Уметь: выполнять расчеты и выбор автоматизированных систем управления производством Владеть: методами подготовки и готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	Рефераты, устные опросы, письменное тестирование

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1.Оценочные средства при текущей аттестации

Текущая аттестация осуществляется по оценке уровня освоения и реализации компетенций ОК-1, ПК-17, ПК-8.

Устные опросы проводятся на лабораторных занятиях, по вопросам, изложенным в методических указаниях для данной лабораторной работы. Результаты устного опроса определяются с учетом полноты и правильности ответов. Оценка ответа, устанавливается по шкале 0 – 100. Студент должен ответить на два вопроса. Например:

1. Описать устройство очистного комбайна 1КШЭ
2. Объяснить принцип работы комбайна 1КШЭ

При проведении текущего контроля обучающийся должен дать ответы.

Критерии оценивания:

- 90…100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75…89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 61…74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 0…60 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы более 40% от всех вопросов теста.

Количество баллов	0…60	61…74	75…89	90…100
Шкала оценивания	неудовл.	удовл.	хорошо	отлично

Тестирование проводятся в форме письменного тестирования. Для этого каждому студенту выдаются листы с тестовыми вопросами, на которых они отмечают верные ответы. Типовые контрольные задания письменного тестирования, проводятся в ходе лабораторных занятий по темам, ранее изученным на лекционных и лабораторных занятиях. Пример тестовых вопросов:

Текущий контроль по разделу «Основные закономерности разрушения горных пород инструментом горных машин» будет заключаться в представлении студентом результатов самопознания и опроса по тестовым вопросам:

S: Рабочий инструмент выполняет основную работу, для которой и созданы горные машины, т.е. он должен … уголь или породу. -: перемещать, -: дробить, -: разрушать, -: резать

Q: Выбрать два варианта - S: Рабочий инструмент делится, по физической сущности процесса взаимодействия инструмента с породой, на … -: отвальный, -: режущий, -: контактирующий, -: скользящий, -: дробящий, -:секущий

S: Обозначить соответствие позиций по чертежу коронки с её элементами конструкции: перья коронки …, корпус коронки ….., осевое сверление …, хвостовик…, твердосплавная вставка …,режущие кромки …

S: Установить соответствие исполнения резцов: Радиальные однолезвийные - …, Радиальные двухлезвийные - …, Тангенциальные с прямоугольным хвостовиком - …, Тангенциальные круглым хвостовиком - …, Радиально-торцевые с прямоугольным хвостовиком - …, Радиально-торцевые с хвостовиком круглой формой - …, с аббревиатурой их по ОСТу : РТК, ТП, РО, ТК, РТП, РД.

Результаты тестирования определяются с учетом количества заданных вопросов, и с учетом верных ответов. Тестирование осуществляется в течение 1-2 часов лабораторных занятий. Тестирования проводятся во время лабораторных занятий на пятой, девятой, тринадцатой и семнадцатой неделях семестра. Оценка тестирования устанавливается пропорционально верным ответам, по шкале 0 – 100. При тестировании студенту будет задано 20 - 25 вопросов тестового задания, на которые он должен дать ответы.

Критерии оценивания:

- 90 …100 баллов – при 90-100% правильных и полных ответов от всех вопросов тестового задания;
- 75…89 баллов – при 75 -89% правильных и полных ответов от всех вопросов тестового задания;
- 61…74 баллов – при 60- 74% правильных и полных ответов от всех вопросов тестового задания;
- 0…60 баллов – при отсутствии правильных ответов на более 40% от всех вопросов тестового задания.

Количество баллов	0…60	61…74	75…89	90 … 100
Шкала оценивания	неудовл.	удовл.	хорошо	отлично

Рефераты выполняются студентами в процессе изучения дисциплины «Горные машины и

1570853451

оборудование» и сдаются преподавателю не позднее семнадцатой недели семестра. Вопросы по ним выдаются преподавателем на лекционных или лабораторных занятиях. Рефераты оформляется в виде текста с необходимыми рисунками и схемами. В конце реферата приводится список использованной литературы не менее 3–5 наименований, включая интернет-ресурсы.

Примерный список тем рефератов:

1. Угольные комбайны для пластов средней мощности и мощных пластов
2. Экскаваторы – типа драглайн
3. Отсадочные машины
4. Экскаваторы – типа мехлопаты

Критерий оцениквания:

зачтено - при полном и правильном раскрытии темы в реферате

не зачтено - при неполном раскрытии темы, с фактическими и принципиальными ошибками в реферате

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 сформированность компетенций являются зачтенные рефераты, устный опрос, письменное тестирование, экзаменационные вопросы.

Примерные вопросы для экзамена:

1. Основные закономерности процесса разрушения горных пород рабочим инструментом горных машин
2. Очистные комбайны для средней мощности и мощных пластов
3. Очистные комплексы и агрегаты
4. Классификация проходческих комбайнов
5. Классификация бурильных машин
6. Классификация карьерных буровых станков
7. Классификация экскаваторов
8. Отсадочные машины

Промежуточная аттестация осуществляется по оценке уровня освоения и реализации компетенций ОК-1, ПК-17, ПК-8. При проведении экзамена обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

- 90…100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 75…89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

- 61…74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

- 0…60 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы более 40% от всех вопросов теста.

Количество баллов	0…60	61…74	75…89	90 … 100
Шкала оценивания	неудовл.	удовл.	хорошо	отлично

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

Процедура оценивания результатов обучения студентов включает ежемесячный учет успеваемости с четом посещаемости занятий. Имеющиеся долги студентов, параметр, определяющий наличие каких- либо задолженностей у студента, студентами «сдаются/отрабатываются» в виде дополнительных рефератов или защит по лабораторным работам в часы плановых консультаций.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Демченко, И. И. Горные машины карьеров : учебное пособие / И. И. Демченко, И. С. Плотников ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. – 252 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435600 (дата обращения: 27.03.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3218-1. – Текст : электронный.

2. Хорешок, А. А. Горные машины и оборудование : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 21.05.04 "Горное дело", специализаций "Горные машины и оборудование", "Подземная разработка пластовых месторождений" / А. А. Хорешок, А. В. Адамков, Т. А. Ишмаева ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева . – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 252 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91255&type=utchposob:common (дата обращения: 28.03.2024). – Текст : электронный.

3. Горные машины и оборудование подземных разработок : учебное пособие к практическим занятиям / А. В. Гилёв, В. Т. Чесноков, В. А. Карепов, Е. Г. Малиновский ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 128 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364522 (дата обращения: 27.03.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3034-7. – Текст : электронный.

4. Авдохин, В. М. Обогащение углей : учебник : в 2 томах / В. М. Авдохин. – Москва : Горная книга, 2012. – Том 2. Технологии. – 475 с. – (Обогащение полезных ископаемых). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229022 (дата обращения: 28.03.2024). – ISBN 978-5-98672-310-5. – Текст : электронный.

5. Хорешок, А. А. Буровые станки и бурение скважин : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальности) «Горное дело» специализация «Горные машины и оборудование» / А. А. Хорешок, А. М. Цехин, А. Ю. Борисов ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 140 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90154&type=utchposob:common (дата обращения: 28.03.2024). – Текст : электронный.

6. Хорешок, А. А. Горные машины и проведение горных выработок : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальности) "Горное дело" (специализация "Горные машины и оборудование" / А. А. Хорешок, А. М. Цехин, А. Ю. Борисов ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра горных машин и комплексов. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 210 с. – Текст : непосредственный.

6.2 Дополнительная литература

1. Горные машины и оборудование подземных горных работ. Режущий инструмент горных машин : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Горное дело" направления подготовки "Горное дело" и по специальности "Физические процессы горного или нефтегазового производства" направления подготовки "Физические процессы горного или нефтегазового производства" / А. А. Хорешок, Л. Е. Маметьев, А. М. Цехин, А. Ю. Борисов. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 1 файл (10,6 Мб). – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90684&type=utchposob:common (дата обращения: 28.03.2024). – Текст : электронный.

2. Обогащение углей : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Обогащение полезных ископаемых" направления подготовки "Горное дело" : в 2 тома / В. М. Авдохин. – Том 1: Процессы и машины. – Москва : Горная книга, 2012. – 424 с. – Текст : непосредственный.

3. Подэрни, Р. Ю. Механическое оборудование карьеров : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Горные машины и оборудование" направления подготовки дипломир. специалистов "Технологические машины и оборудование" / Р. Ю. Подэрни. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : МГГУ, 2007. – 680 с. – (Горное машиностроение). – Текст : непосредственный.

4. Обогащение углей : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Обогащение полезных ископаемых" направления подготовки "Горное дело" : в 2 тома / В. М. Авдохин. – Том 2: Технологии. – Москва : Горная книга, 2012. – 475 с. – Текст : непосредственный.

5. Авдохин, В. М. Основы обогащения полезных ископаемых : учебник : в 2 томах / В. М. Авдохин. – 2-е изд., стер. – Москва : Горная книга, 2008. – Том 2. Технологии обогащения полезных ископаемых. – 315 с. – (Обогащение полезных ископаемых). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=100129 (дата обращения: 26.03.2024). – ISBN 978-5-7418-0519-0. – Текст : электронный.

6. Подэрни, Р. Ю. Механическое оборудование карьеров : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Горные машины и оборудование" / Р. Ю. Подэрни. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство МГГУ, 2003. – 606 с. – (Высшее горное образование). – Текст : непосредственный.

7. Экскаваторы на карьерах : конструкции, эксплуатация, расчет : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Открытые горные работы" направления подготовки "Горное дело" и по специальности "Горные машины и оборудование" направления подготовки "Технологические машины и оборудование" / В. С. Квагинидзе [и др.] ; Сибирская угольная энергетическая компания (СУЭК). – Москва : Горная книга, 2011. – 409 с. – (Библиотека горного инженера). – Текст : непосредственный.

6.3 Методическая литература

1. Типы и типоразмеры обогатительных машин для приема и подготовки полезных ископаемых : методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «Горные машины и оборудование», специальности 130400.65 «Горное дело», специализаций 130401.65 «Подземная разработка пластовых месторождений» (ГП), 130412.65 «Технологическая безопасность и горно-спасательное дело» (ГБ), 130404.65 «Маркшейдерское дело» (ГМ), 130405.65 «Шахтное и подземное строительство» (СГ), 130403.65 «Открытые горные работы» (ГО) всех форм обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. горн. машин и комплексов ; сост.: Н. Н. Городилов, А. М. Цехин, А. Ю. Борисов. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 32 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=7617. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Изучение конструкций обогатительных машин для обогащения полезных ископаемых : методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «Горные машины и оборудование», специальности 130400.65 «Горное дело», специализаций 130401.65 «Подземная разработка пластовых месторождений» (ГП), 130412.65 «Технологическая безопасность и горно-спасательное дело» (ГБ), 130404.65 «Маркшейдерское дело» (ГМ), 130405.65 «Шахтное и подземное строительство» (СГ), 130403.65 «Открытые горные работы» (ГО) всех форм обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. горн. машин и комплексов ; сост.: Н. Н. Городилов, А. М. Цехин, А. Ю. Борисов. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 33 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=7618. – Текст : непосредственный + электронный.

3. Карьерные экскаваторы на базе ЭКГ-10 : методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Карьерные горные машины и оборудование» для студентов специальности 21.05.04 (130400.65) «Горное дело», специализации «Горные машины и оборудование»; по дисциплине «Горные машины и оборудование» специальности 21.05.04 (130400.65) «Горное дело», специализации «Открытые горные работы», всех форм обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. горн. машин и комплексов ; сост.: П. В. Буянкин, М. К. Хуснутдинов. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 36 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=84. – Текст : непосредственный + электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?
2. Электронная библиотека Горное образование http://library.gorobr.ru/
3. База данных Scopus https://www.scopus.com/search/form.uri

6.5 Периодические издания

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал https://vestnik.kuzstu.ru/
2. Вестник машиностроения : научно-технический и производственный журнал
3. Горная механика и машиностроение : научно-технический журнал
4. Горная промышленность : научно-технический и производственный журнал https://eivis.ru/browse/publication/93926
5. Горное оборудование и электромеханика : научно-практический журнал https://gormash.kuzstu.ru/

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

В качестве ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимо

использовать интернет-ресурсы:

Комбайны проходческие и очистные, струги, крепи:

1. ООО «Кузнецкий машиностроительный завод» http://www.kuzmash.com
2. ООО «Юргинский машиностроительный завод» http://www.yumz.ru

Экскаваторы и буровые станки:

3. «Mining Solutions»: Atlas Copco, Komatsu http://www.mining-solutions.ru
4. Byrenie Pro http://byreniepro.ru/byr-ustanovki/burovie-stanki.html

Обогатительное и дробильно-сортировочное оборудование:

5. ОАО «Завод Труд»
http://zavodtrud.ru/obogatitelnoe-oborudovanie/
6. ООО «ВИКОН» http://vikon-spb.ru/nomid8683.htm

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Горные машины и оборудование"

Городилов, Н. Н. Горные машины и оборудование [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Горные машины и оборудование» для студентов направления 080200.62 «Менеджмент», профиль «Производственный менеджмент», всех форм обучения / Н. Н. Городилов; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. горн. машин и комплексов. – Кемерово : , 2013. – 100 с. – Режим доступа: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5630. – Загл. с экрана. (10.11.2016)

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Горные машины и оборудование", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox
2. Yandex
3. Microsoft Windows
4. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Горные машины и оборудование"

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 «Интернета» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернета» для самостоятельной работы обучающихся.

11 Иные сведения и (или) материалы

Учебная работа проводится с использованием как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме и с элементами мультимедийной презентации. Лабораторные занятия позволяют преподавателю более индивидуально общаться со студентами и подходят для интерактивных методов обучения. В часы лабораторных работ применяется интерактивный метод - тестирование.





1570853451

Список изменений литературы на 01.09.2020

Основная литература

1. Демченко, И. И. Горные машины карьеров : учебное пособие / И. И. Демченко, И. С. Плотников ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. – 252 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435600 (дата обращения: 27.03.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3218-1. – Текст : электронный.

2. Хорешок, А. А. Горные машины и оборудование : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 21.05.04 "Горное дело", специализаций "Горные машины и оборудование", "Подземная разработка пластовых месторождений" / А. А. Хорешок, А. В. Адамков, Т. А. Ишмаева ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева . – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 252 с. – Текст : непосредственный.

3. Горные машины и оборудование подземных разработок : учебное пособие к практическим занятиям / А. В. Гилёв, В. Т. Чесноков, В. А. Карепов, Е. Г. Малиновский ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 128 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364522 (дата обращения: 27.03.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3034-7. – Текст : электронный.

4. Авдохин, В. М. Обогащение углей : учебник : в 2 томах / В. М. Авдохин. – Москва : Горная книга, 2012. – Том 2. Технологии. – 475 с. – (Обогащение полезных ископаемых). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229022 (дата обращения: 28.03.2024). – ISBN 978-5-98672-310-5. – Текст : электронный.

5. Хорешок, А. А. Буровые станки и бурение скважин : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальности) «Горное дело» специализация «Горные машины и оборудование» / А. А. Хорешок, А. М. Цехин, А. Ю. Борисов ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 140 с. – Текст : непосредственный.

6. Хорешок, А. А. Горные машины и проведение горных выработок : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальности) "Горное дело" (специализация "Горные машины и оборудование" / А. А. Хорешок, А. М. Цехин, А. Ю. Борисов ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра горных машин и комплексов. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 210 с. – Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

1. Горные машины и оборудование подземных горных работ. Режущий инструмент горных машин : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Горное дело" направления подготовки "Горное дело" и по специальности "Физические процессы горного или нефтегазового производства" направления подготовки "Физические процессы горного или нефтегазового производства" / А. А. Хорешок, Л. Е. Маметьев, А. М. Цехин, А. Ю. Борисов. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 288 с. – Текст : непосредственный.

2. Обогащение углей : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Обогащение полезных ископаемых" направления подготовки "Горное дело" : в 2 тома / В. М. Авдохин. – Том 1: Процессы и машины. – Москва : Горная книга, 2012. – 424 с. – Текст : непосредственный.

3. Подэрни, Р. Ю. Механическое оборудование карьеров : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Горные машины и оборудование" направления подготовки дипломир. специалистов "Технологические машины и оборудование" / Р. Ю. Подэрни. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : МГГУ, 2007. – 680 с. – (Горное машиностроение). – Текст : непосредственный.

4. Обогащение углей : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Обогащение полезных ископаемых" направления подготовки "Горное дело" : в 2 тома / В. М. Авдохин. – Том 2: Технологии. – Москва : Горная книга, 2012. – 475 с. – Текст : непосредственный.

5. Авдохин, В. М. Основы обогащения полезных ископаемых : учебник : в 2 томах / В. М. Авдохин. – 2-е изд., стер. – Москва : Горная книга, 2008. – Том 2. Технологии обогащения полезных ископаемых. – 315 с. – (Обогащение полезных ископаемых). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=100029 (дата обращения: 26.03.2024). – ISBN 978-5-7418-0519-0. – Текст : электронный.

6. Подэрни, Р. Ю. Механическое оборудование карьеров : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Горные машины и оборудование" / Р. Ю. Подэрни. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство МГГУ, 2008. – 606 с. – (Высшее горное образование). – Текст : непосредственный.

1570853451

7. Экскаваторы на карьерах : конструкции, эксплуатация, расчет : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Открытые горные работы" направления подготовки "Горное дело" и по специальности "Горные машины и оборудование" направления подготовки "Технологические машины и оборудование" / В. С. Квагинидзе [и др.] ; Сибирская угольная энергетическая компания (СУЭК). – Москва : Горная книга, 2011. – 409 с. – (Библиотека горного инженера). – Текст : непосредственный.