

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70b0da057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет
Кафедра

горно-металлургической промышленности и строительства
горных энергомеханических систем



УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по
учебной работе
Д.В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

История развития горного дела в регионе
(наименование дисциплины)

21.05.04 Горное дело
(код, наименование специальности)

Горные машины и оборудование
(специализация)

Квалификация

Горный инженер (специалист)
(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения

очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины. Целью изучения дисциплины «История развития горного дела в регионе» является формирование у студентов системы знаний о важнейших этапах в развитии горного дела в регионе, России и за рубежом; представлений о вкладе зарубежных и отечественных представителей горного дела в развитие мировой цивилизации; формирование системного представления о специфике горнодобывающих отраслей экономики, динамике развития техники и технологии горных работ в условиях различных общественных отношений.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов мировоззрения, способствующего осознанному отношению к выработке и теоретической систематизации объективных знаний об окружающей деятельности;
- ознакомление студентов с комплексной деятельностью, включающей процессы исследования, получения нового знания, применяемого в горном деле;
- ознакомление студентов с периодами развития горного дела;
- изучения основ горной науки и трудов выдающихся ученых горняков;
- ознакомление с историей освоения крупнейших месторождений полезных ископаемых;
- мотивация к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области выбранной специальности.

Дисциплина направлена на формирование универсальных (УК-5, УК-6) компетенций выпускника.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в часть БЛОКА 1, формируемую участниками образовательных отношений подготовки студентов по специальности 21.05.04 Горное дело (направленность (профиль) «Горные машины и оборудование»).

Дисциплина реализуется кафедрой горных энергомеханических систем. Основывается на базе дисциплин: «История России», «Геология», «Основы горного дела».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Транспортные системы горных предприятий», «Механическое оборудование карьеров», «Грузоподъемные машины и оборудование», «Подъемно-транспортные машины», «Эксплуатация горных машин и оборудования», «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело».

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студента при изучении истории России, основ горного дела.

Курс является фундаментом для ориентации студентов в вопросах основных направлений развития горного оборудования, создания безопасных условий для обеспечения подземной добычи полезных ископаемых.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ак.ч.), практические (18 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре. Форма промежуточной аттестации по дисциплине — зачет.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «История развития горного дела в регионе» направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УК-5.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия УК5.4. Формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.
Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6	УК-6.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. УК-6.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-6.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, выполнению индивидуального и домашнего заданий, самостоятельное изучение материала и подготовку к зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		5
Аудиторная работа, в том числе:	36	36
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	72	72
Подготовка к лекциям	9	9
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	18	18
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	12	12
Домашнее задание	10	10
Подготовка к контрольной работе	6	6
Подготовка к коллоквиуму	-	-
Аналитический информационный поиск	5	5
Работа в библиотеке	8	8
Подготовка к зачету	4	4
Промежуточная аттестация – зачет (З)	3 (2)	3 (2)
Общая трудоемкость дисциплины		
ак.ч.	108	108
з.е.	3	3

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенции, приведенной в п.3 дисциплина разбита на 8 тем:

- тема 1 (Возникновение горного дела в первобытном обществе (от древнейших времен до IV тыс. до н.э.));
- тема 2 (Горное дело в эпоху бронзы (III-II тыс. до н.э.));
- тема 3 (Развитие горного дела в античном обществе (со II тыс. до н.э. до IX века н.э.));
- тема 4 (Горное производство в средние века (IX-XVII вв.));
- тема 5 (Горное дело на этапе становления машинного производства (XVIII-XIX вв.));
- тема 6 (Горное производство в период научно-технической революции XX в. (первая половина XX в.));
- тема 7 (Горное производство в период автоматизации производственных процессов (вторая половина XX в.)).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной и заочной формы приведены в таблице 3 и 4 соответственно.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Возникновение горного дела в первобытном обществе (от древнейших времен до IV тыс. до н.э.)	Применение полезных ископаемых в эпоху палеолита и неолита. Переход от собирания каменных пород к их выкапыванию. Добыча кремния, обсидиана, сланцев, известняков, глин, охры. Появление первых шахт. Орудия для горных работ. Горные разработки в эпоху камня и масштабы древних горных выработок.	2	Орудия для горных работ и горные разработки в первобытном обществе	2	-	-
2	Горное дело в эпоху бронзы (III- II тыс. до н.э.)	Горное дело в эпоху раннего металла (III-II тыс. до н.э.) Переход от камня к металлу. Эпоха бронзы. Расширение видов добываемого сырья: меди, олова, мышьяка, свинца, золота, серебра.	2	Горно-металлургическое производство в эпоху бронзы	2	-	-
3	Развитие горного дела в античном обществе (со II тыс. до н.э. до IX века н.э.)	Горное дело в античном обществе (со II тыс. до н.э. до IX века н.э.) Техника и технология добычи железной руды.	4	Горное дело в античном обществе	2	-	-

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудо- емкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
4	Горное производство в средние века (IX- XVII вв.)	Развитие феодальных отношений. Технология разведки, геологической съемки, ведения горных работ, обогащения полезных ископаемых, горной металлургии. Зарождение горной науки.	2	Горное производство в средние века	2	-	-
5	Горное дело на этапе становления машинного производства (XVIII-XIX вв.)	Техническое перевооружение промышленности в период ломки феодальных отношений. Изобретение паровой машины. Рост металлургии, энергетики и горной промышленности. Совершенствование методов разведки и бурения. Совершенствование систем разработки, водоотлива и вентиляции. Основание направления научных исследований в горном деле. Основание академии наук в России (1725г.). Роль М.В.Ломоносова в заложении основ российской горной науки. Зарубежные и русские ученые в области горного дела. Горнотехническое образование.	4	Горное дело на этапе становления машинного производства	4	-	-

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудо- емкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
6	Горное производство в период научно- технической революции XX в. (первая половина XX в.)	Промышленное освоение электроэнергии. Роль электродвигателя в горной технике. Этап электрификации горного производства. Развитие горно- добывающих регионов России. Развитие горной науки. Развитие горного образования.	2	Горное производство в период научно- технической революции XX в.	2	-	-
7	Горное производство в период автоматизации производственны х процессов (вторая половина XX в.)	Потребность общества в минеральном и энергетическом сырье. Автоматизация в горном деле. Автоматизированные шахты, карьеры, обогатительные фабрики. Горные предприятия нового технологического уровня. Перспективы развития горнодобывающего производства.	2	Горное производство в период автоматизации производственны х процессов	2	-	-
Всего аудиторных часов			18	18		-	

Таблицы 4 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Горное дело от первобытного общества до наших дней	Возникновение горного дела в первобытном обществе (от древнейших времен до IV тыс. до н.э.) Горное дело в эпоху бронзы (III-II тыс. до н.э.) Развитие горного дела в античном обществе (со II тыс. до н.э. до IX века н.э.) Горное производство в средние века (IX-XVII вв.) Горное дело на этапе становления машинного производства (XVIII-XIX вв.) Горное производство в период научно-технической революции XX в. (первая половина XX в.) Горное производство в период автоматизации производственных процессов (вторая половина XX в.)	2	Горное дело от первобытного общества до наших дней	2	—	—
Всего аудиторных часов			2	2		-	

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (<https://www.dstu.education/sveden/eduQuality>) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
УК-5, УК-6	зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

Всего по текущей работе в семестре студент может набрать 100 баллов, в том числе:

- тестовый контроль или устный опрос на коллоквиумах (2 работы) – всего 40 баллов;
- практические работы – всего 40 баллов;
- за выполнение индивидуального задания – всего 20 баллов.

Зачет проставляется автоматически, если студент набрал в течении семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Зачет по дисциплине «История развития горного дела в регионе» проводится по результатам работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время зачетной недели студент имеет право повысить итоговую оценку либо в форме устного собеседования по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.5), либо в результате тестирования.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

6.2 Домашнее задание

В качестве домашнего задания студенты выполняют:

- работу над составлением конспекта изученного материала;
- составляется список терминов в области История развития горного дела в регионе, которые встретились при изучении тем по дисциплине, а также приводятся определения этих терминов.

6.3 Темы для рефератов (презентаций) – индивидуальное задание

- 1) Петровская эпоха и горное дело.
- 2) Зарождение горного дела и этапы его развития.
- 3) Развитие горного дела в истории производственной культуры
- 4) История становления горного дела в России.
- 5) Горная энциклопедия Агрикола
- 6) Документы по истории горного дела в России XVI-XVII вв.
- 7) История горнодобычи на Урале.
- 8) История горнодобычи на Донбассе.
- 9) Горное дело - от древних времен до современности.
- 10) Роль М.В. Ломоносова в развитии горного дела и науки.
- 11) Развитие горного дела в античном обществе.
- 12) Техника добычи железной руды в античном обществе.
- 13) Технология добычи железной руды в античном обществе.
- 14) Горное производство в средние века (IX-XVII вв.)
- 15) Этапы зарождения горной науки.
- 16) Горное дело на этапе становления машинного производства (XVIII-XIX вв.)
- 17) Совершенствование систем разработки, водоотлива и вентиляции в XVIII-XIX вв.
- 18) Горное производство в период научно-технической революции XX в. (первая половина XX в.)

6.4 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Тема 1 Возникновение горного дела в первобытном обществе (от древнейших времен до IV тыс. до н.э.)

- 1) Приведите исторические сведения о применении полезных ископаемых в эпоху палеолита и неолита.
- 2) Как происходила добыча кремния, обсидиана, сланцев, известняков, глин, охры?
- 3) В связи с чем происходило появление первых шахт?
- 4) Охарактеризуйте орудия для горных работ и горные разработки в эпоху камня.

Тема 2 Горное дело в эпоху бронзы (III-II тыс. до н.э.)

- 1) Как происходил переход от каменных орудий труда к металлическим в эпоху бронзы?
- 2) Что побудило расширять виды добываемого сырья: меди, олова, мышьяка?
- 3) Поясните способы получения металла в эпоху бронзы.

Тема 3 Развитие горного дела в античном обществе (со II тыс. до н.э. до IX века н.э.)

- 1) Какая применялась техника добычи железной руды в античном обществе?
- 2) Какая применялась технология добычи железной руды в античном обществе?
- 3) Охарактеризуйте орудия труда для горных работ и горные разработки в античном обществе.

Тема 4 Горное производство в средние века (IX-XVII вв.)

- 1) Поясните технологию разведочных работ в средние века.
- 2) Поясните технику ведения горных работ в средние века.
- 3) Как производилось обогащение полезных ископаемых?
- 4) Поясните, как происходило зарождение горной науки?

Тема 5 Горное дело на этапе становления машинного производства (XVIII-XIX вв.)

- 1) Как происходило совершенствование методов разведки и бурения в XVIII-XIX вв.?
- 2) Охарактеризуйте совершенствование систем разработки, водоотлива и вентиляции в XVIII-XIX вв.
- 3) Как проходило техническое перевооружение промышленности в период ломки феодальных отношений?
- 4) Какова роль М.В.Ломоносова в заложении основ российской горной науки?

Тема 6 Горное производство в период научно-технической революции XX в. (первая половина XX в.)

- 1) Как происходило промышленное освоение электроэнергии?
- 2) Охарактеризуйте значение появления электродвигателя в горной технике.

- 3) Охарактеризуйте значение электрификации горного производства.
- 4) Поясните, как происходило развитие горно-добывающих регионов России?

- 5) Охарактеризуйте уровень развития горной науки.

Тема 7 Горное производство в период автоматизации производственных процессов (вторая половина XX в.)

- 1) Как формировалась потребность общества в минеральном и энергетическом сырье?
- 2) Охарактеризуйте этапы развития автоматизации в горном деле.
- 3) Приведите примеры автоматизированных процессов на шахтах, карьерах, обогатительных фабриках.
- 4) Охарактеризуйте перспективы развития горнодобывающего производства.

6.5 Вопросы для подготовки к зачету (тестовому коллоквиуму)

- 1) Приведите классификацию полезных ископаемых.
- 2) Охарактеризуйте тенденции развития горной техники и технологии.
- 3) Опишите основные этапы развития человеческого общества.
- 4) Какое влияние оказывали изменения климата на усложнение орудий труда человека.
- 5) Опишите способы добычи камней в эпоху неолита.
- 6) Дайте описание минерального состава бронзы и ее свойств.
- 7) Как происходило выделение ремесел и повышение производительности общественного труда?
- 8) Как влияло развитие горного дела на изменение общественных отношений.
- 9) Как появлялись первые государства?
- 10) Какие Вы знаете способы выплавки металла и изготовления отливок из металла?
- 11) Как изменялся уклад жизни людей в связи с появлением железа?
- 12) Опишите методы ведения горных работ в античном обществе.
- 13) Охарактеризуйте используемые в античном обществе: технологию проведения и крепления горных выработок, приемы водоотлива, способы проветривания горных выработок.
- 14) Сформулируйте особенность сыродутного способа выплавки железа.
- 15) Какие Вы знаете основные горно-металлургические провинции в античном обществе?
- 16) Охарактеризуйте искусство и культуру в период античности. Как проявлялось самопознание человека?

- 17) Как происходило формирование феодальных отношений и концентрация производства в средние века?
- 18) Перечислите методы обогащения полезных ископаемых в средние века.
- 19) Охарактеризуйте темпы развития горного дела в Европе в средние века.
- 20) Поясните методы ведения горных работ в средние века, связанные с проведением выработок, транспортировкой руды, проветриванием выработок, водоотливом.
- 21) Как решались маркшейдерские задачи в средние века?
- 22) Какова роль М.В.Ломоносова в заложении основ российской горной науки?
- 23) Охарактеризуйте темпы развития горного дела в Англии, Германии, Франции, Америке в 18-19 веках.
- 24) Как происходило развитие горного дела в России в 18-19 веках?
- 25) Как проводилось управление горными работами в России?
- 26) Когда и где появились первые учебные заведения для подготовки горных кадров в 18-19 веках?
- 27) Охарактеризуйте роль Российской науки в развитии горного дела в начале 20 века.
- 28) Поясните методы ведения горных работ в начале 20 века.
- 29) Охарактеризуйте темпы роста народного хозяйства в послевоенный период.
- 30) Какова роль открытых горных работ в росте темпов развития горного дела?
- 31) Каким образом проводится комплексное использование недр?
- 32) Как определяется эффективность извлечения полезных ископаемых?
- 33) Как охраняются водный и воздушный бассейны от вредного воздействия горных работ?
- 34) Охарактеризуйте горное образование в современной России.
- 35) Приведите этапы истории угледобычи в Донбассе.
- 36) Приведите этапы развития автоматизации на горных предприятиях.
- 37) Какие Вы знаете нетрадиционные технологии в угольной и рудной промышленности?
- 38) Сформулируйте основные положения Закона «О недрах».
- 39) Охарактеризуйте Донбасс угольный вчера, сегодня, завтра.
- 40) Какова роль обогащения полезных ископаемых в развитии Донбасса?

6.6 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Иванов А.Ю. История горного и взрывного дела : хрестоматия / А.Ю. Иванов. — Казань : Издательство КНИТУ, 2021. — 92 с. // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120989.html>. (дата обращения: 26.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
2. Ефимов В.И. История зарождения и развития горного дела/ В.И. Ефимов, А.В. Мясков, С.М. Попов, А.А. Рожков — Москва : МГРИ, 2021 г. — 322 стр. // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115196.html> (дата обращения: 27.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Гальянов, А. В. История горного дела. Геометрия недр : монография / А. В. Гальянов. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 272 с.— URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902081> (дата обращения: 26.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
1. Гальянов, А. В. История горного дела. Маркшейдерия : монография / А. В. Гальянов, В. А. Гордеев. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 560 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902082> (дата обращения: 26.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

Нормативные ссылки

1. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08.12.2020 № 507 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в угольных шахтах" (Зарегистрирован в Минюст 18.12.2020 № 61587) — Текст : электронный / Официальное опубликование правовых актов — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012210103?ysclid=lmnb550xup344314914&index=1> (дата обращения: 26.08.2024).
2. Российская Федерация. Законы. О недрах : Федеральный закон от 21 февраля 1992 г. N 2395-1 : принят Государственной Думой 6 июля 2022 года. —

Текст : электронный // Гарант : информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». — URL: <https://base.garant.ru/10104313/?ysclid=lmabrxpfv455611923> (дата обращения: 26.08.2024).

Учебно-методическое обеспечение

1. Программа, методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «История горного дела» / сост. : П.Н. Дмитриев. — СПб : Санкт-Петербургский горный университет, 2021. — 44 с. — URL: http://personalii.spmi.ru/sites/default/files/pdf/mu_igd_srs_0.pdf?ysclid=lmxyvr8n2n213347776 (дата обращения: 27.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «История горного дела» / сост. : В.Г. Афанасьев, С.И. Подольский. — СПб : Санкт-Петербургский горный университет, 2021. — 45 с. — URL: https://spmi.ru/sites/default/files/imci_images/univer/svedenia_jb_organizacii/metr_ek_baki/07.03.01-istoriya-gornogo-dela.pdf?ysclid=lmxz2gqpyn6218582 (дата обращения: 27.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст : электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст : электронный.

3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст : электронный.

4. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст : электронный.

5. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.

6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) : официальный сайт. — Москва. — <https://www.gosnadzor.ru/>. — Текст : электронный.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Специальные помещения: <i>Учебная лаборатория «Лаборатория моделей горных и транспортных машин»,</i> Модель проходческого комбайна ПКГ-3 инв. № 1133242; Модель врубовой машины КМП-25 инв. № 1133241; Модель врубовой машины КМП-25 инв. № 1133241; Модель породопогрузочной машины ППН-5 инв. №1133238	ауд. 107-а корп. <u>лабораторный</u>

Лист согласования РПД

Разработал
доц. кафедры горных
энергомеханических систем
(должность)


(подпись)

Рутковский А.Ю.
(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

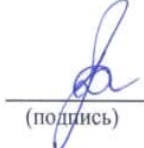
(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

И.о. зведующего кафедрой


(подпись)

В.Ю. Доброногова
(Ф.И.О.)

Протокол №__1__ заседания кафедры
горных энергомеханических систем

от 31. 08. 2024г.

И. о. декана факультета


(подпись)

О.В. Князьков
(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
21.05.04 Горное дело
(горные машины и оборудование)


(подпись)

О.В. Князьков
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра


(подпись)

О.А. Коваленко
(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	