

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.ГОРБАЧЕВА»
Филиал КузГТУ в г. Белово



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
КузГТУ в г. Белово
И.К. Костинец

Рабочая программа дисциплины

Исторические этапы горного дела

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «01 Подземная разработка пластовых месторождений»

Присваиваемая квалификация
Горный инженер (специалист)

Форма обучения
очная, очно-заочная

год набора 2021

Белово 2023

Рабочую программу составил: к.т.н., доцент Т.А. Баздерова

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Горного дела и техносферной безопасности»

Протокол № 10 от «13» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой: Белов В.Ф.

Согласовано учебно-методической комиссией по специальности 21.05.04 «Горное дело»

Протокол № 7 от «16» мая 2023 г.

Председатель комиссии: Аксененко В.В.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Исторические этапы горного дела", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен 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.

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Анализирует разведанные запасы с точки зрения технологичности их отработки.

Результаты обучения по дисциплине:

Знать: исторические этапы развития горного производства в мире и в России.

Уметь: использовать исторический опыт разработки месторождений подземным способом в современных условиях освоения месторождений.

Владеть: навыками модернизации технологий с учетом исторического опыта.

2 Место дисциплины "Исторические этапы горного дела" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: «Организация горного производства», «Основы горного дела (подземная геотехнология)», «Подземная разработка пластовых месторождений», «История (история России, всеобщая история)», «Проведение горных выработок».

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Исторические этапы горного дела" в зачетных единицах количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Исторические этапы горного дела" 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	32		4
Лабораторные занятия			
Практические занятия	16		6
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	132		170
Форма промежуточной аттестации	зачет		зачет

4 Содержание дисциплины "Исторические этапы горного дела", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Раздел 1. Основные этапы исторического развития горного дела в человеческом обществе. Тема 1.1. Возникновение горного дела в первобытном обществе. Горно-металлургическое производство в эпоху раннего металла. Появление	4		

первых государств. Технология горного производства в эпоху раннего металла. Технология получения металла.			
Тема 1.2. Горное дело в античном обществе. Начало эпохи железа. Техника и технология добычи ПИ. Проходка, добыча, освещение и водоотлив на шахтах. Сыродутный способ получения железа. Основные горно-металлургические провинции в античном обществе. Искусство, строительство античных памятников истории и архитектуры. Противоречия в рабовладельческом обществе.	4		
Тема 1.3. Горное производство в средние века. Развитие феодальных отношений. Горное дело в Средней Азии. Горное дело в странах Европы. Горное дело и металлургия в средневековом Илаке. Горные выработки, способы отбойки руды, вентиляция, освещение горных выработок, водоотлив. Роль Георгия Агриколы в описании горных работ в средние века. Маркшейдерское искусство. Горная наука в средние века.	4		
Тема 1.4. Горное производство в средние века (IX-XVI в). Общественная потребность в минеральном сырье в средние века. Биоэнергетические и гидросиловые установки. Зарождение горной науки.	4		1
Раздел 2. Горное дело на этапе становления машинного производства (XVIII-XIX вв).	4		1
Тема 2.1. Развитие горной промышленности в Англии, Германии, Франции, Америки, России. Великие изобретения, приведшие к прогрессу в горном деле. Роль Петра I в развитии горного дела в России. Горное образование. Роль М.В. Ломоносова в развитии горного дела и горной науки.			
Тема 2.2. Изобретение паровой машины и ее применение в горном деле. Роль угля как энергетической основы промышленности. Совершенствование систем подземной разработки, водоотлива и вентиляции.	4		
Тема 2.3. Горное образование и научные исследования в горном деле в мире и в России. Выдающиеся ученые в области горного дела.	2		1
Тема 2.4. Горное производство в период научно-технической революции в первой половине XX века. Промышленное освоение электроэнергии.	2		
Раздел 3. Горное производство на современном этапе развития общества (вторая половина XX - начало XXI века).	2		1
Тема 3.1. Роль горного дела в развитии науки, культуры и искусства от древних времен до наших дней. Горные предприятия нового технического уровня. Перспективы развития горно-добывающего производства. Выдающиеся ученые-горняки в области подземных горных работ.			
Тема 3.2. История развития Кузбасса. Открытие кузнецких углей. Начальный период промышленного освоения. Период интенсивного развития горного производства. Кузбасс в XX и XXI веке. подготовка горных инженеров в КГИ-КузПИ- КузГТУ.	2		
Итого	32		4

4.2. Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Разработка недр земли - основа экономической деятельности человека.	2		2
2. Потребности в минеральном сырье.	2		2
3. Зарождение горного дела в России.	2		
4. Социальные революции XX века, развитие горного дела в дореволюционной России.	2		
5. Горное дело и горняки в ВОВ. Угольная промышленность в 1941-1945 гг.	2		
6. Горное дело и горняки в Великой отечественной войне.	2		
7. История появления нефти в России.	2		
8. История развития взрывчатых веществ и средств взрывания.	2		2
Итого	16		6

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

Вид СРС	Трудоемкость в часах
---------	----------------------

	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Самостоятельное изучение тем:			
1. Золотодобыча в России и Сибири.	8		10
2. История развития технологии проведения горных выработок и создания их наименования.	8		10
3. История развития горного дела в России в дореволюционную эпоху.	8		10
4. История развития поиска и разведки полезных ископаемых.	8		10
5. История геологических исследований месторождений полезных ископаемых России.	8		10
6. Угольная промышленность в годы восстановления народного хозяйства и индустриализации советской экономики (1922-1940 гг).	8		10
7. Социально-политическая и экономическая реформы и их влияние на состояние и развитие горного дела и в России в 21 веке.	8		10
8. Экологические проблемы в современном горном производстве.	8		10
9. Состояние и перспективы развития энергетики России.	8		10
10. История развития процессов обогащения угля.	8		10
11. Выполнение индивидуального задания (реферата).	52		62
Итого	132		170

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Исторические этапы горного дела"

5.1. Паспорт фонда оценочных средств

Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине(модуля)	Уровень
Опрос по контрольным вопросам	ПК-1	Анализирует разведанные запасы с точки зрения технологичности их отработки.	Знать: исторические этапы развития горного производства в мире и в России. Уметь: использовать исторический опыт разработки месторождений подземным способом в современных условиях освоения месторождений. Владеть: навыками модернизации технологий с учетом исторического опыта.	Высокий или средний
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут проводиться как при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимися, так и с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети "Интернет".

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по темам дисциплины заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам
Опрос по контрольным вопросам:

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно, либо устно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

- Например: 1. Появление какого вида энергии ускорило научно-технический прогресс.
2. Роль науки в горном деле.

Критерии оценивания:

- 85-100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65-84 баллов - при правильном и полном ответе на один вопрос и правильном, но неполном ответе на другой из вопросов;
- 25-64 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0-24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество процентов	0-24	25-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Примерный перечень контрольных вопросов:

1. Какие минеральные ресурсы относятся к стратегическим?
2. Назвать основные горнодобывающие районы России в XVIII в.
3. Назовите крупных организаторов горнозаводского дела в XVIII - XIX вв.
4. Чем знаменит геологический комитет России и когда он был создан?
5. В какие исторические периоды строилась Транссибирская магистраль и ее влияние на развитие России?
6. Чем характеризуется конец XVIII века в области производства чугуна и стали?
7. Перечислить основные этапы развития горного дела.
8. Главные признаки деления истории горного дела на этапы.
9. Охарактеризовать первый биоэнергетический этап развития горного дела.
10. Значение и место науки на этапе машинного производства.
11. Значение науки на современном этапе развития техники и технологии в горном деле.
12. Вклад ученых в развитии этапа электрификации.
13. Охарактеризовать историю развития угольной промышленности за период с 1941-1945 гг.
14. Как сказалась оккупация европейской территории страны на состоянии угольной отрасли страны и Кузбасса?
15. Рассказать о причинах и необходимости создания комиссии Наркомата угольной промышленности.
16. Как развивалась угольная промышленность Кузбасса за годы войны?
17. Рассказать об утратах промышленности Донбасса и Подмосковского бассейна за период оккупации.
18. Рассказать о строительстве новых шахт в военное время.
19. Техническое переоснащение угольной отрасли за годы войны.
20. Привести сведения по динамике добычи угля за военные годы.
21. Рассказать о восстановлении шахт Донбасса и Подмосковского бассейна.
22. Правительственные льготы по стимуляции работы шахтеров в послевоенное время.
23. Привести сведения по динамике добыче угля в послевоенное время с 1946- 1950 гг.
24. Горное дело в период феодализма в Средней Азии.
25. Горное дело в период феодализма в Европе.
26. Разложение западноевропейского феодализма и его влияние на развитие горного дела.
27. Влияние открытия Америки на состояние горного дела в Европе.
28. Технология переработки серебряных и свинцовых руд в Средней Азии.
29. Георгий Агрикола – первый ученый горного дела.
30. Основы горного дела в трудах Агриколы.
31. Англия - родина промышленной революции в горном деле.
32. Этап «машинного производства» в горной промышленности Германии.
33. Горное производство России в XVIII в.
34. Разработка медных и серебряных руд в России.
35. С чем связана потребность в новом топливе (угле)?
36. Кому принадлежит приоритет открытия донецких углей?
37. В каком году открыты угольные месторождения Кузбасса?
38. Назовите участников первой российской геологической экспедиции.
39. Вклад Д. И. Менделеева в развитии взрывного дела в горной промышленности.
40. Авторы аммиачно-селитряного ВВ.
41. История появления капсюля – детонатора.
42. История развития конструкции электродетонаторов.
43. История развития электрического способа взрывания.
44. Вклад русских исследователей в развитии электродетонаторов.
45. Вклад английских исследователей в создании воспламенителей накаливания.
46. Когда учрежден Горный департамент?
47. Вклад русских исследователей в развитии электродетонаторов.
48. Развитие геологоразведочных работ в России после 1917 года.

Тестирование

Тестирование (в том числе компьютерное). При проведении тестирования обучающимся необходимо ответить на 10-20 тестовых вопросов.

Полный комплект вопросов находится на сайте филиала КузГТУ в системе Moodle.

Пример тестового задания:

Вопрос 1. Дополнить предложение:

Учебная дисциплина «Исторические этапы горного дела» предназначена для.....

- А) удовлетворения устойчивого интереса к горному делу в целом;
- Б) знакомства с историей зарождения и развития искусства и навыков ведения горных работ людьми с момента зарождения до наших дней, а так же с техническим и технологическим прогрессом;
- В) владениями навыками анализа производственного опыта.

Вопрос 2. Почему эта область деятельности называется горным делом?

- А) Это первое дело в деятельности людей, которым они занялись для своего блага;
- Б) Это область деятельности людей по освоению недр земли с древнейших времен;
- В) Это вид полезной деятельности по извлечению из поверхностной оболочки земли полезных ископаемых;

Вопрос 3. Когда занимались собирательством каменного сырья для создания орудий труда?

- А) В период Одувайской эпохи;
- Б) В период Энеолита;
- В) В период Палеолита;
- Г) В период Мезолита и Неолита;

Вопрос 4. Дополнить предложение:

Добыча камня на территории России началась в.....

- А) В Мустьерскую эпоху;
- Б) В период Верхнего (позднего палеолита);
- В) В период Энеолита;
- Г) В Ашельскую эпоху.

Вопрос 5. В какой последовательности меняются основные периоды человеческой цивилизации по истории горного дела?

- А) Энеолит-Неолит-Мезолит-Палеолит-Бронзовый век - Железный век;
- Б) Палеолит-Неолит-Энеолит-Мезолит-Бронзовый век-Железный век;
- В) Палеолит-Мезолит-Неолит-Энеолит-Бронзовый век-Железный век;

Вопрос 6. Какие были первые орудия труда горняков?

- А) Деревянные кольца;
- Б) Заостренные длинные кости животных;
- В) Камни;
- Г) Деревянные кольца; Заостренные длинные кости животных; Камни;

Вопрос 7. Какой камень в наибольшей степени отвечал требованиям орудия труда?

- А) Галька
- Б) Кремень;
- В) Голыш;
- Г) Нефрит, кварцит, базальт.

Вопрос 8. Как и где добывался кремень в период неолита?

- А) Сбирался с поверхности;
- Б) Добывался в ямных горных выработках;
- В) Вынимался в глубоких траншеях;
- Г) Сбирался с поверхности; Добывался в ямных горных выработках; Вынимался в глубоких траншеях;

Вопрос 9. Какое распространение получила подземная горная выработка при добычи кремня?

- А) Шурф;
- Б) Штрек;
- В) Ствол;
- Г) Камера.

Вопрос 10. Дополнить предложение:

Основным материалом для изготовления первых орудий труда служил.....

- А) Камень;
- Б) Кремень;
- В) Голыш;
- Г) Нефрит, кварцит, базальт.

Шкала оценивания.

Тест считается зачетным, если получено не менее 65% правильных ответов.

Количество процентов	0-64	65-74	75-84	85-100
Шкала оценивания	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого оцениваются результаты обучения по дисциплине и соотносятся с установленными в рабочей программе индикаторами достижения компетенций. Инструментом измерения результатов обучения по дисциплине является устный ответ обучающегося на два теоретических вопроса, выбранных случайным образом.

Ответ на вопросы:

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 85-100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65-84 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50-64 баллов - при правильном и не полном ответе только на один из вопросов;
- 0-49 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-49	50-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Шкала оценивания	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Какие минеральные ресурсы относятся к стратегическим?
2. Назвать основные горнодобывающие районы России в XVIII в.
3. Назовите крупных организаторов горнозаводского дела в XVIII - XIX вв.
4. Чем знаменит геологический комитет России и когда он был создан?
5. В какие исторические периоды строилась Транссибирская магистраль и ее влияние на развитие России?
6. Чем характеризуется конец XVIII века в области производства чугуна и стали?
7. Перечислить основные этапы развития горного дела.
8. Главные признаки деления истории горного дела на этапы.
9. Охарактеризовать первый биоэнергетический этап развития горного дела.
10. Значение и место науки на этапе машинного производства.
11. Значение науки на современном этапе развития техники и технологии в горном деле.
12. Вклад ученых в развитии этапа электрификации.
13. Охарактеризовать историю развития угольной промышленности за период с 1941-1945 гг.
14. Как сказалась оккупация европейской территории страны на состоянии угольной отрасли страны и Кузбасса?
15. Рассказать о причинах и необходимости создания комиссии Наркомата угольной промышленности.
16. Как развивалась угольная промышленность Кузбасса за годы войны?
17. Рассказать об утратах промышленности Донбасса и Подмосковского бассейна за период оккупации.
18. Рассказать о строительстве новых шахт в военное время.
19. Техническое переоснащение угольной отрасли за годы войны.
20. Привести сведения по динамике добычи угля за военные годы.
21. Рассказать о восстановлении шахт Донбасса и Подмосковского бассейна.
22. Правительственные льготы по стимуляции работы шахтеров в послевоенное время.
23. Привести сведения по динамике добычи угля в послевоенное время с 1946- 1950 гг.
24. Горное дело в период феодализма в Средней Азии.
25. Горное дело в период феодализма в Европе.
26. Разложение западноевропейского феодализма и его влияние на развитие горного дела.
27. Влияние открытия Америки на состояние горного дела в Европе.
28. Технология переработки серебряных и свинцовых руд в Средней Азии.
29. Георгий Агрикола – первый ученый горного дела.
30. Основы горного дела в трудах Агриколы.
31. Англия - родина промышленной революции в горном деле.
32. Этап «машинного производства» в горной промышленности Германии.
33. Горное производство России в XVIII в.
34. Разработка медных и серебряных руд в России.
35. С чем связана потребность в новом топливе (угле)?
36. Кому принадлежит приоритет открытия донецких углей?
37. В каком году открыты угольные месторождения Кузбасса?
38. Назовите участников первой российской геологической экспедиции.
39. Вклад Д. И. Менделеева в развитии взрывного дела в горной промышленности.
40. Авторы аммиачно-селитряного ВВ.
41. История появления капсюля – детонатора.
42. История развития конструкции электродетонаторов.
43. История развития электрического способа взрывания.
44. Вклад русских исследователей в развитии электродетонаторов.
45. Вклад английских исследователей в создании воспламенителей накаливания.
46. Когда учрежден Горный департамент?
47. Вклад русских исследователей в развитии электродетонаторов.
48. Развитие геологоразведочных работ в России после 1917 года.

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

При проведении текущего по темам в конце занятия обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дату проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течении пяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные

вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускаются. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателями на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся не позднее трех учебных дней после даты проведения опроса. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.

При проведении текущего контроля по практическим занятиям обучающиеся представляют отчет по практическим работам преподавателю. Защита отчетов по практическим работам может проводиться как в письменной, так и устной форме. При проведении текущего контроля по защите отчета в конце следующего занятия по практической работе. Преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны, так и нет. В течении пяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускаются. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателями на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы сразу доводятся до сведения обучающихся. Обучающийся, который не прошел текущий контроль, обязан представить на промежуточную аттестацию все задолженности по текущему контролю и пройти промежуточную аттестацию на общих основаниях. Процедура проведения промежуточной аттестации аналогична проведению текущего контроля.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Копытов, А. И. История горного дела [Электронный ресурс] / А. И. Копытов, Ю. А. Масаев, В. В. Першин. Под ред. В. В. Першина; Академия горных наук, Сиб. отд-ние. – Новосибирск, 2009. – 511 с. <http://libr.kuzstu.ru/mfch?n=20051&tmm=mngrch:mmn>. – Текст: электронный.

6.2. Дополнительная литература

1. Кутузов, Б. Н. История горного и взрывного дела: учебник для вузов / Б. Н. Кутузов. – Москва : Московский государственный горный университет, издательство «Горная книга», 2008. – 414 с. – ISBN 9785741805374. – Текст : непосредственный.

2. Курехин, В.В. Зарождение горного дела и этапы его развития учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 550600, 650600 "Горное дело" [Электронный ресурс] / В. В. Курехин, Ю. А. Масаев, В. В. Першин; под ред. Ю. А. Масаева; [ГОУ ВПО "Кузбас. гос. техн. ун-т"]. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2003. – 226 с. <http://libr.kuzstu.ru/mfch?n=90116&tmm=uthsb:mmn>. – Текст: электронный.

3. Меркушева, Л.Н. История горного дела [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие к практическим занятиям / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. обогащения полез. ископаемых. – Кемерово, 2014. – 112 с. <http://libr.kuzstu.ru/mfch?n=90280&tmm=uthsb:mmn>. – Текст: электронный.

4. Кузбасский государственный технический университет. страницы истории (1950-2010 гг.) [Электронный ресурс] Ю. А. Рыжков [и др.]; редкол.: Е.К. Ещин и [и др.]; ГУ Кузбасс. гос. техн. ун-т. – Кемерово, 2010. – 291 с. <http://libr.kuzstu.ru/mfch?n=50015&tmm=histr:mmn>. – Текст: электронный.

5. Ермолаев, А. М. История горного дела [Электронный ресурс] : практикум для студентов специальности 130404 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых / А. М. Ермолаев ; А. М. Ермолаев ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. разработки месторождений полезных ископаемых подземным способом. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 66 с. электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: <http://libr.kuzstu.ru/mfch?n=90891&tmm=uthsb:mmn>. – Текст: электронный.

6.3 Методическая литература

1. История горного дела [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы студентов направления подготовки 21.05.04 «Горное дело», образовательная программа «Подземная разработка пластовых месторождений», очной формы обучения специальности / В. Н. Хомченко ; ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. разработ. месторождений полез. ископаемых. – Кемерово, 2017. – 9 с. Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=1694>

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека КузГТУ <https://elib.kuzstu.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
4. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета <https://clck.ru/UoXpv>

6.5 Периодические издания

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета: научно-технический журнал (электронный) <https://vestnik.kuzstu.ru/>
2. Горная промышленность: научно-технический и производственный журнал (печатный)
3. Горный журнал: научно-технический и производственный журнал (печатный)
4. Горный информационно-аналитический бюллетень: научно-технический журнал (печатный)
5. Уголь: научно-технический и производственно-экономический журнал (печатный)

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: <https://kuzstu.ru/>.
2. Официальный сайт филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://belovokyzgtu.ru/>.
3. Электронная информационно-образовательная среда филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://eos.belovokyzgtu.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Исторические этапы горного дела"

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю), практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:
 - 1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;
 - 1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде филиала КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
 - 1.3 содержание основной и дополнительной литературы.
 2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:
 - 2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работ и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
 - 2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
 - 2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
- В случае затруднений, возникающих при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Исторические этапы горного дела", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. Open Office
5. Microsoft Windows
6. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Исторические этапы горного дела"

Для осуществления образовательного процесса предусмотрена следующая материально-техническая база:

1. Учебная аудитория № 320 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места – 66;
- рабочее место преподавателя;
- переносная кафедра;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- переносной ноутбук Lenovo B590 15.6 дюймовый экран, 2.2 ГГц тактовая частота , 4 Гб ОЗУ, 512 Мб видеопамять;
- проектор Acer X1230S, максимальное разрешение 1024x768;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows 7, пакеты программных продуктов Office 2007 и 2010, средство антивирусной защиты ESET Endpoint Antivirus;
- учебно - информационные стенды – 2 шт;
- информационно-правовая система «Гарант»;
- комплекты таблиц и схем, методические и справочные материалы.

2. Специальное помещение № 219 (научно-техническая библиотека), компьютерный класс №207, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала для самостоятельной работы обучающихся.

11 Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.