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

**Заместитель директора**

**по учебной работе,**

**совмещающая должность**

**директора филиала**

 **Долганова Ж.А.**

**Рабочая программа дисциплины**

**История горного дела и открытых горных работ**

Специальность 21.05.04 «Горное дело»

Специализация 03 «Открытые горные работы»

Присваиваемая квалификация

«Горный инженер (специалист)»

Форма обучения

очно-заочная

год набора 2024

Белово 2024

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

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Экономики и информационных технологий»

Протокол № 8 от «13» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой: Верчагина И.Ю.

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

Протокол № 8 от «16» апреля 2024 г.

Председатель комиссии: Аксененко В.В.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История горного дела и открытых горных работ", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способен владеть основами открытых горных и взрывных работ, знаниями процессов, технологий добычи и переработки, принципами комплексной механизации, осуществлять техническое руководство горными работами и управлять процессами на производственных объектах, разрабатывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки на открытых горных работах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

**Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций**

**Индикатор(ы) достижения:**

Владеет навыками анализа исторического опыта в горном деле, применения достижений научных школ в развитии открытых горных работ в современных условиях.

**Результаты обучения по дисциплине:**

Знать:

- этапы развития горного дела в мире и в России;

- особенности развития горного в разные периоды времени и на разных этапах развития общества;

- научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации объектов открытых горных работ;

- историю развития механизации открытых и буровзрывных работ;

Уметь:

- выполнять поиск информации по литературе, по материальным памятникам истории;

- проводить анализ и сравнение уровней развития горного дела на разных исторических этапах;

- обобщать основные положения исторических школ горной науки, проводить обобщения исторического опыта развития механизации открытых и буровзрывных работ;

Владеть:

- навыком анализировать опыт развития горного дела в исторические периоды и на современном этапе, навыками применения опыта исторических научных школ горного дела в современных условиях;

- навыками применения исторического опыта развития механизации открытых и буровзрывных работ в современных условиях.

1. **Место дисциплины "История горного дела" в структуре ОПОП специалитета**

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: «Геология», «История (история России, всеобщая история)».

В области изучения исторических дисциплин знать историю развития общества с каменного века до наших дней. Знать условия и причины смены общественных формаций. Знать историю России.

В области изучения Основ горного дела знать качественные показатели полезных ископаемых, условия их добычи и переработки, приемы и методы разделения полезных ископаемых на различные по качеству продукты.

1. **Объем дисциплины "История горного дела" 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 "История горного дела" составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма обучения** | **Количество часов** |
| **ОФ** | **ЗФ** | **ОЗФ** |
| **Курс 4/Семестр 7** |  |  |  |
| Всего часов |  |  | 108 |
| **Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):** |  |  |  |
| Аудиторная работа |  |  |  |
| *Лекции* |  |  | 8 |
| *Лабораторные занятия* |  |  |  |
| *Практические занятия* |  |  | 4 |
| Внеаудиторная работа |  |  |  |
| *Индивидуальная работа с преподавателем:* |  |  |  |
| *Консультация и иные виды учебной деятельности* |  |  |  |
| **Самостоятельная работа** |  |  | 96 |
| **Форма промежуточной аттестации** |  |  | зачет |

1. **Содержание дисциплины "История горного дела и открытых горных работ", структурированное по разделам (темам)**
	1. **Лекционные занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание | Трудоемкость в часах |
| ОФ | ЗФ | ОЗФ |
| **Тема 1. Введение.**Цели, задачи и структура курса, разработка недр Земли – основа современной цивилизации. |  |  | 1 |
| **Тема 2. Возникновение горного дела в первобытном обществе (до 9 тыс. лет назад).**Применение полезных ископаемых в эпоху палеолита и неолита. Переход от собирания каменных пород к их выкапыванию. Появление первых шахт. Орудия для горных работ. |  |  | 1 |
| **Тема 3. Горно-металлургическое производство в эпоху раннего металла.**Переход от камня к металлу. Эпоха бронзы (8-2 тыс.лет до н.э.). Расширение видов добываемого сырья: меди, олова, мышьяка, свинца, золота, серебра. |  |  | 1 |
| **Тема 4. Развитие горного дела в античном обществе (со II тыс. до н.э. до IX века н.э.).**Начало эпохи железа. Техника и технология добычи железной руды. |  |  | 1 |
| **Тема 5. Горное производство в средние века (IX-XVII вв.).**Общественная потребность в минеральном и энергетическом сырье в средние века. Биоэнергетические и гидросиловые установки. Технология ведения горных работ. Зарождение горной науки (Г. Агрикола). Эмпиризм знаний по горному делу. |  |  | 1 |
| **Тема 6. Горное дело на этапе становления машинного производства (XVIII-XIX вв.).**Изобретение паровой машины и ее применение в горном деле. Роль угля как энергетической основы промышленности. Совершенствование систем подземной разработки, водоотлива и вентиляции. Горное образование и научные исследования в горном деле в России. Выдающиеся ученые в области горного дела в России. |  |  | 1 |
| **Тема 7. Горное производство в период научно-технической революции (вторая половина XIX в. – первая половина XX в.).** Промышленное освоение электроэнергии. Роль электродвигателя в горной технике. Этап электрификации горного производства. Начало масштабного развития открытых горных работ. Горное образование и развитие горной науки в области подземных и открытых горных работ. Выдающиеся ученые-горняки. Формирование научных школ открытых горных работ. |  |  | 1 |
| **Тема 8. Горное производство на современном этапе развития общества (вторая половина XX – начало XXI века.).**Горные предприятия нового технологического уровня. Перспективы развития горнодобывающего производства. Выдающиеся ученые-горняки в области подземных и открытых горных работю Горные школы на современном этапе. |  |  | 1 |
| **Тема 9. История горного дела в Кузбассе.**Подготовка горных инженеров в КГИ-КузПИ-КузГТУ (1950-2012 гг.). Проблемы горного образования. Горные инженеры – что они сегодня должны знать? Обучение и воспитание кадров. |  |  | 1 |
| **Итого**  |  |  | **8** |

* 1. **Практические (семинарские) занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема занятия | Трудоемкость в часах |
| ОФ | ЗФ | ОЗФ |
| 1. Становление человека современного вида. Начало изготовления орудий труда (2,5-1 млн. лет назад). |  |  | - |
| 2. Появление первых горных разработок. Технология добычи кремня простейшими горными выработками небольшой глубины. Инструмент и способ доставки на поверхность. |  |  | 0,5 |
| 3. Переход от камня к металлу. Эпоха бронзы. Технология добычи сырья: меди, олова, мышьяка, серебра. Огневой способ разрушения горных пород при подземной добыче. |  |  | 0,5 |
| 4. Начало эпохи железа. Инструменты и технология добычи железной руды. |  |  | 0,5 |
| 5. Начало добычи угля в Западной Европе (VI-XIV вв.) |  |  | 0,5 |
| 6. Паровые машины для водоотлива на рудниках Т. Севери и Т. Ньюкомена («друг шахтера»). Устройство, достоинства и недостатки |  |  | 0,5 |
| 7. Становление горно-технического образования в России (XVIII-XIX вв.). Вклад русских ученых в развитие горной науки и горного образования. |  |  | 0,5 |
| 8. Внедрение электрических станков для бурения скважин и врубовых машин на шахтах. Появление электрических одноковшовых многочерпаковых экскаваторов для открытых горных работ. |  |  | 0,5 |
| 9. Роль профессоров КузГТУ проф. П.В. Егорова, В.Г. Пронозы, А.С. Ташкинова в развитии горной науки. |  |  | 0,5 |
| **Итого**  |  |  | **4** |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Вид СРС | Трудоемкость в часах |
| ОФ | ЗФ | ОЗФ |
| 1. Изучение Темы 1 "Персонал как система". |  |  | 8 |
| 2. Написание реферата и подготовка к его защите. |  |  |  |
| 3. Подготовка библиографического обзора по Теме 1. |  |  | 2 |
| 4. Изучение Темы 2 "Возникновение горного дела в первобытном обществе (до 9 тыс. лет назад)". |  |  | 10 |
| 5. Написание реферата и подготовка к его защите. |  |  |  |
| 6. Подготовка библиографического обзора по Теме 2. |  |  | 2 |
| 7. Изучение Темы 3 "Горно-металлургическое производство в эпоху раннего металла". |  |  | 8 |
| 8. Написание реферата и подготовка к его защите. |  |  |  |
| 9. Подготовка библиографического обзора по Теме 3. |  |  | 2 |
| 10. Изучение Темы 4 "Развитие горного дела в античном обществе (со II тыс. до н.э. до IX века н.э.)". |  |  | 8 |
| 11. Написание реферата и подготовка к его защите. |  |  |  |
| 12. Подготовка библиографического обзора по Теме 4. |  |  | 2 |
| 13. Изучение Темы 5. "Горное производство в средние века (IX-XVII вв.)" |  |  | 8 |
| 14. Написание реферата и подготовка к его защите. |  |  |  |
| 15. Подготовка библиографического обзора по Теме 5. |  |  | 2 |
| 16. Изучение темы 6 "Горное дело на этапе становления машинного производства (XVIII-XIX вв.). |  |  | 8 |
| 17. Написание реферата и подготовка к его защите. |  |  |  |
| 18. Подготовка библиографического обзора по Теме 6. |  |  | 2 |
| 19. Изучение темы 7 "Горное производство в период научно-технической революции (вторая половина XIX в. – первая половина XX в.)". |  |  | 8 |
| 20. Написание реферата и подготовка к его защите. |  |  |  |
| 21. Подготовка библиографического обзора по Теме 7. |  |  | 2 |
| 22. Изучение темы 8 "Горное производство на современном этапе развития общества (вторая половина XX – начало XXI века.)". |  |  | 8 |
| 23. Написание реферата и подготовка к его защите. |  |  |  |
| 24. Подготовка библиографического обзора по Теме 8. |  |  | 4 |
| 25. Изучение темы 9 "История горного дела в Кузбассе". |  |  | 8 |
| 26. Написание реферата и подготовка к его защите. |  |  |  |
| 27. Подготовка библиографического обзора по Теме 9. |  |  | 4 |
| **Итого**  |  |  | **96** |

1. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "История горного дела и открытых горных работ", структурированное по разделам (темам)**
	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) достижениякомпетенции | Результаты обучения по дисциплине(модуля) | Уровень |
| Тестирование, защита реферата | ПК-2 | Владеет навыками анализа исторического опыта в горном деле, применения достижений научных школ в развитии открытых горных работ в современных условиях. | Знать: - этапы развития горного дела в мире и в России;- особенности развития горного в разные периоды времени и на разных этапах развития общества; - научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации объектов открытых горных работ;- историю развития механизации открытых и буровзрывных работ;Уметь:- выполнять поиск информации по литературе, по материальным памятникам истории;- проводить анализ и сравнение уровней развития горного дела на разных исторических этапах;- обобщать основные положения исторических школ горной науки, проводить обобщения исторического опыта развития механизации открытых и буровзрывных работ;Владеть: - навыком анализировать опыт развития горного дела в исторические периоды и на современном этапе, навыками применения опыта исторических научных школ горного дела в современных условиях;- навыками применения исторического опыта развития механизации открытых и буровзрывных работ в современных условиях. | Высокий или средний |
| **Высокий уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.**Средний уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.**Низкий уровень достижения компетенции** - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено. |

* 1. **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**

Оценочными средствами при текущем контроле являются тестовые вопросы по практическим и лекционным занятиям и выполнение студентами реферата по индивидуальным заданиям, которые выдаются преподавателем на первых лекционных или практических занятиях. Реферат оформляется в виде текста объемом 20-25 листов. В конце реферата приводится список использованной литературы, включая интернет-ресурсы.

Критерии оценивания:

100 баллов – при правильном ответе на 10 вопросов;

- 75 – 99 баллов – при правильном ответе на 8 из вопросов;

- 50 – 74 баллов - при правильном ответе на 6 из вопросов;

- 25 – 49 баллов – при правильном ответе на 5 из вопросов;

- 0 – 24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество баллов | 0-24 | 25-49 | 50-74 | 75-99 | 100 |
| Шкала оценивания | Не зачтено | Зачтено |

Примерные тестовые задания:

1. Когда ориентировочно «человек умелый» поднял камень и изготовил орудия труда (рубило), положив начало горному делу?

1. 0,5 млн. лет назад
2. 1,0 млн. лет назад
3. 2,0 млн. лет назад
4. 2,5 млн. лет назад
5. 5) 3,0 млн. лет назад.

Правильный ответ − 4

2. Преимущество какого материала для изготовления орудий труда было установлено «человеком умелым» на этапе примитивной формы горного дела?

1. кварцит
2. доломит
3. кремень
4. сланец
5. песчаник

Правильный ответ − 3

3. Глубина первых шахт по добыче кремня:

1. 5 м
2. 10 м
3. 10-15 м
4. 15-18 м
5. 20-30 м

Правильный ответ − 4

4. В каких сосудах поднималась горная порода из шахт по добыче кремня?

1. в сумках из ткани, изготовленной из растительных волокон
2. в кожаных мешках
3. в деревянных ведрах
4. 4) в деревянных бадьях

5) в деревянных бочках

Правильный ответ − 2

5. Кто был изобретателем первой паровой установки, примененной на шахтах для водоотлива?

1) Т. Ньюкомен

1. Т. Севери
2. Д. Уатт
3. Д. Стефенсон
4. Р. Фултон

Правильный ответ − 2.

Также формой текущего контроля является подготовка и защита реферата.

Критерии оценивания:

* в реферате содержатся все требуемые элементы, студент владеет защищаемой темой – 65-100 баллов;
* в реферате содержатся не все требуемые элементы, студент не владеет защищаемой темой – 0-64 баллов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Количество баллов | 0-64 | 65-100 |
| Шкала оценивания | Не зачтено | Зачтено |

Примерная тематика рефератов:

* роль и место горного дела в экономике страны;
* горное дело в России в XVIII в.;
* Петр I и его роль в развитии горного дела в России;
* М.В. Ломоносов и его роль в развитии горной науки;
* горное дело в России накануне 1-ой мировой войны;
* разрушительные последствия для горного дела гражданской войны и военной интервенции;
* Московская горная академия и её роль в развитии горного дела в 20-е годы XX столетия;
* выдающиеся ученые-горняки;
* горняки в Великой Отечественной войне;
* горняки-Герои Великой Отечественной войны;
* МГИ в Великой Отечественной войне;
* восстановление Донецкого (Подмосковного) угольного бассейна – пример самоотверженного труда;

**5.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «История техники» проводится в соответствии с ОПОП и является обязательной.

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенной в рабочей программе компетенции. Инструментом измерения сформированности компетенции является выполнение в полном объёме требований текущего контроля, что является допуском к зачету, а также вопросы к зачету.

При проведении промежуточной аттестации обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

* 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
* 75-99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на второй из вопросов;
* 50-74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
* 25-49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
* 0-24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество баллов | 0 - 24 | 25 - 49 | 50 - 74 | 75-99 | 100 |
| Шкала оценивания | не зачтено | зачтено |

**Вопросы к зачету:**

1. Появление первых шахт.

2. Орудия для горных работ

3. Начало эпохи железа.

1. Техника и технология добычи железной руды.
2. Зарождение горной науки.
3. Горное образование и научные исследования в горном деле в России.
4. Выдающиеся ученые в области горного дела в России.
5. Начало масштабного развития открытых горных работ.
6. Горное образование и развитие горной науки в области подземных и открытых горных работ.
7. Этап электрификации горного производства.
8. Перспективы развития горнодобывающего производства.
9. Выдающиеся ученые-горняки в области подземных и открытых горных работ.
10. Проблемы горного образования.
11. Роль ведущих ученых Кузбасса в развитии горного дела в России.
12. Мировые центры горного образования.

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

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение как всей отдельной дисциплины, так и ее разделов. Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Аттестующее тестирование знаний обучающихся предназначено для контроля уровня знаний и позволяет автоматизировать процесс текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации.

При промежуточной аттестации уровень освоения учебной дисциплины и степень сформированности компетенций определяются оценками «зачет» и «незачет»:

«ЗАЧЕТ» – обучаемый показывает свой интеллектуальный и общекультурный уровень, твердо знает предмет учебной дисциплины, имеет общее представление об истории горного дела, о методологии исследований его развития, логично излагает изученный материал, умеет применять теоретические знания для анализа исторических тенденций, связывать их результаты с предстоящей профессиональной деятельностью.

«НЕЗАЧЕТ» – степень освоения учебной дисциплины обучаемым не соответствует критериям, предъявляемым к оценке «ЗАЧЕТ».

1. **Учебно-методическое обеспечение**

**6.1. Основная литература**

1. 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://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90280&type=utchposob:common>

**6.2. Дополнительная литература**

1. Ермолаев, А. М. История горного дела [Электронный ресурс ] : практикум для студентов специальности 130404 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых / А. М. Ермолаев; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. разработки месторождений полезных ископаемых подземным способом. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 66 с.1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90891&type=utchposob:common
2. Копытов, А.И. История развития горного дела / А.И. Копытов, Ю.А. Масаев, В.В. Першин. – Новосибирск: Наука, 2009. – 511с. – Текст: непосредственный.
3. 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: Кузбассвузиздат, 2003. − 226 с. http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90116&type=utchposob:common
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://library.kuzstu.ru/meto.php?n=50015&type=history:common>

**6.3. Методическая литепратура**

1. История горного дела и ОГР:методические материалы к практическим занятиям и самостоятельной работедля обучающихся очно-заочной формы обучения специальность «21.05.04 «Горное дело» специализация «03 Открытые горные работы» / И.Ю. Верчагина, филиал КузГТУ в г. Белово, Кафедра экономики и информационных технологий. – Белово, 2023. – 13с. Доступна электронная версия: <https://eos.belovokyzgty.ru/course/index.php?categoryid=15>

**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/>

**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/электронный) [https://mining-media.ru/ru/https://mining-media.ru/ru/](https://mining-media.ru/ru/https%3A/mining-media.ru/ru/)
3. Горный журнал: научно-технический и производственный журнал (печатный/электронный) <https://www.rudmet.ru/catalog/journals/1/>
4. Горный информационно-аналитический бюллетень: научно-технический журнал (электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8628>
5. Уголь: научно-технический и производственно-экономический журнал (печатный/электронный) <http://www.ugolinfo.ru/onLine.html>

**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://belovokyzgty.ru/>.
3. Электронная информационно-образовательная среда филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://eоs.belovokyzgty.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [https://elibrary.ru/defaultx.asp?](https://elibrary.ru/defaultx.asp)
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

**8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "История 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 ознакомится с содержанием рабочей программы дисциплине (модуля), программы практики в следующем порядке:
	1. содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;
	2. содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде филиала КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
	3. содержание основной и дополнительной литературы.
2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:
	1. выполнение практических и (или) лабораторных работ и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
	2. подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модулю), практики;
	3. подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модулю), практики;

В случае затруднений, возникающих при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратится к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций

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

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. Opera
4. 7-zip
5. Microsoft Windows
6. Доктор Веб
7. Спутник

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "История 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 Lenovо B590 15.6 дюймовый экран, 2.2 ГГц тактовая частота , 4 Гб ОЗУ, 512 Мб видеопамять;

- проектор Acer X1230S, максимальное разрешение 1024х768;

- общая локальная компьютерная сеть Интернет;

- программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows 7, пакеты программных продуктов Office 2007 и 2010;

- учебно - информационные стенды – 2 шт;

- 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.

1. 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.