

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»
в г. Апатиты

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.42 История горного дела

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

основной профессиональной образовательной программы
по специальности

21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства
направленность (профиль) «Физические процессы горного производства»

(код и наименование направления подготовки
с указанием направленности (профиля) (наименования магистерской программы))

высшее образование – специалитет

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

горный инженер (специалист)

квалификация

очная

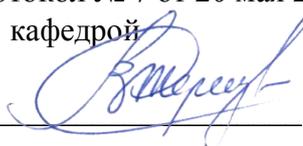
форма обучения

2021

год набора

Составитель:
Андреева Н.Н.,
старший преподаватель кафедры
горного дела, наук о Земле и
природообустройства

Утверждено на заседании кафедры горного
дела, наук о Земле и природообустройства
(протокол № 7 от 20 мая 2021 г.)
Зав. кафедрой


С.В. Терещенко

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины «История горного дела» является формирование у студентов представления о важнейших этапах в развитии горного дела, а также вкладе зарубежных и отечественных представителей горного дела в развитие мировой цивилизации.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития. УК-5.2. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. УК-5.3. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. УК-5.4. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: – психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; – основные принципы организации деловых контактов; – методы организации и проведения переговорного процесса, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные закономерности взаимодействия людей в организации, особенности диадического, группового и межгруппового взаимодействия. Уметь: – грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия с учетом особенностей аудитории; – соблюдать этические нормы и права человека; – анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. Владеть: – организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; – приемами преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; – выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.
ОПК-9. Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной	ОПК-9.1. Способен планировать и осуществлять работы, связанные с применением основных принципов технологий эксплуатационной	Знать: – современные технологии эксплуатационной разведки, добычи, переработки полезных ископаемых.

<p>разведки, добычи, переработки полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов</p>	<p>разведки, добычи, переработки полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов. ОПК-9.2. Оценивает количественно и качественно технологии эксплуатационной разведки, добычи, переработки полезных ископаемых. ОПК-9.3. Определяет основные и вспомогательные операции проходческого цикла и переработки полезных ископаемых, выбирает технологию и оборудование..</p>	<p>Уметь: – применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки полезных ископаемых в профессиональной сфере деятельности. Владеть: – основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки полезных ископаемых при решении конкретных профессиональных задач</p>
--	---	---

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) «История горного дела» относится к обязательной части программы блока Б1.

Дисциплина закладывает базу для усвоения студентами содержания следующих дисциплин: «Введение в специальность», «Переработка полезных ископаемых», «Подземная геотехнология», «Открытая геотехнология», «Строительная геотехнология» и др.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 часа (из расчета 1 ЗЕТ= 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоемкость в ЗЕТ	Общая трудоемкость (час.)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интер-активной форме	Кол-во часов на СРС		Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ			Общее количество часов на СРС	из них – на курсовую работу		
1	1	2	72	16	-	-	16	4	56	-	-	зачет
Итого:		2	72	16	-	-	16	4	56	-	-	зачет

В интерактивной форме часы используются в виде группой дискуссии.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.

№ п/п	Наименование раздела, темы	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
1	Возникновение горного дела в первобытном обществе (от древнейших времен до IV тыс. до н.э.)	2	-	-	2	1	8	
2	Горно-металлургическое производство в эпоху раннего металла (III-II тыс. до н.э.)	2	-	-	2	-	8	
3	Развитие горного дела в античном обществе (со II тыс. до н.э. до IX века н.э.)	2	-	-	2	-	8	
4	Горное производство в средние века (IX-XVII вв.)	2	-	-	2	-	8	
5	Горное дело на этапе становления машинного производства (XVIII-XIX вв.)	4	-	-	4	2	8	
6	Горное производство в период научно-технической революции XX в. (первая половина XX в.)	2	-	-	2	1	8	
7	Горное производство в период автоматизации производственных процессов (вторая половина XX в.)	2	-	-	2	-	8	
Итого:		16	-	-	16	4	56	-

Содержание дисциплины:

Тема №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.

Тема № 2 Горно-металлургическое производство 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. Получение металла.

Тема № 3 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.

Тема № 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.

Тема № 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.

Тема № 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.

Тема № 7 Горное производство в период автоматизации производственных 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.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Основная литература:

1. Аренс, В.Ж. Основы методологии горной науки: учебное пособие / В.Ж. Аренс. - М. : Московский государственный горный университет, 2003. - 226 с. - [Электронный ресурс]. - URL: // biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79370

2. Кутузов, Б.Н. История горного и взрывного дела: учебник / Б.Н. Кутузов. - М. : Московский государственный горный университет, 2008. - 428 с. - [Электронный ресурс]. - URL: // biblioclub.ru/index.php?page=book&id=99658

Дополнительная литература:

3. Заварыкин, Б.С. История электрификации горной промышленности: учебное пособие / Б.С. Заварыкин, С.В. Кузьмин, В.М. Соломенцев. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014 – 228 с. - [Электронный ресурс]. - URL: // http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364549&sr=1

4. История маркшейдерии : учебное пособие для вузов / В.А. Букринский, М.Е. Певзнер, В.Н. Попов, П.В. Яковлев. - М.: Горная книга, 2007. - 287 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=100033>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, комплект мультимедийного оборудования, включающий мультимедиапроектор, экран, переносной ноутбук для демонстрации презентаций; учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации и аудиторная мебель (столы, стулья, доска аудиторная);

- помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерными столами, стульями, доской аудиторной, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

1. Microsoft Windows.

7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:

Не предусмотрено.

7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:

Не предусмотрено.

7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:

Не предусмотрено.

7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

1. "Образовательная платформа ЮРАЙТ" (ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ"); режим доступа: www.urait.ru
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" (ООО "НексМедиа"); режим доступа: www.biblioclub.ru
3. Коллекция "Информатика - Издательство Лань" ЭБС ЛАНЬ (ООО "Издательство ЛАНЬ"); режим доступа: www.lanbook.com

7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

1. Информационно-аналитическая система SCIENCEINDEX.
2. Электронная база данных Scopus.
3. Базы данных компании CLARIVATEANALYTICS.

7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>.
2. ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». <http://www.informio.ru/>.

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ

Не предусмотрено.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.