

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра обогащения полезных
ископаемых (ОПИ_ХМФ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра обогащения полезных
ископаемых (ОПИ_ХМФ)**

наименование кафедры

Брагин В.И.

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИСТОРИЯ ОБОГАЩЕНИЯ
ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**

Дисциплина Б1.В.01 История обогащения полезных ископаемых

Направление подготовки /
специальность 21.05.04 Горное дело специализация
21.05.04.00.06 Обогащение полезных
ископаемых

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2016

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

210000 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО,
НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 21.05.04 Горное дело специализация 21.05.04.00.06
Обогащение полезных ископаемых

Программу к.т.н., доцент, Алгебраистова Н.К.
составили

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Дисциплина предназначена для формирования знаний об истории развития обогащения полезных ископаемых. Она должна научить понимать взаимосвязь обогащения полезных ископаемых с историческими, культурными, экологическими и экономическими проблемами общества в целом и отдельных стран и регионов в различные исторические эпохи.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины основываются на необходимости получения выпускником знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями ФГОС ВО, на основе которых формируются компетенции. Изучение дисциплины «История обогащения полезных ископаемых» формирует теоретические знания:

- о первых печатных источниках в области горного дела обогащения полезных ископаемых, металлургии;
- о взаимосвязи развития обогащения полезных ископаемых с развитием науки, техники и культуры;
- об основных этапах развития обогащения полезных ископаемых;
- о возникновении и развитии методов обогащения полезных ископаемых;
- об основных исторических факторах в горном деле, датах, событиях и именах деятелей в области обогащения полезных ископаемых;
- о географическом расположении и народнохозяйственном значении основных производителей цветных металлов и золота в России и мире;
- об истории возникновения и развития КГАЦМиЗ, СФУ, выпускающей кафедры.

Изучение дисциплины «История обогащения полезных ископаемых» вырабатывает социально-личностные компетенции, которые дают способность:

- выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;
- уметь проводить анализ исторического развития обогащения полезных ископаемых в различные эпохи.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОК-3:способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	
Уровень 1	Знать особенности истории с древнейших времён до наших дней в контексте всемирной истории
Уровень 2	Знать этапы развития техники и технологии горного дела
Уровень 3	Знать историю развития основных методов обогащения
Уровень 1	Уметь анализировать процессы и тенденции социально-культурной деятельности
Уровень 2	уметь осуществлять отбор и анализ исторических фактов
Уровень 3	Уметь осуществлять эффективный поиск информации и критики источников
Уровень 1	Владеть навыками анализа исторических источников
Уровень 2	Владеть приемами ведения дискуссии и полемики
Уровень 3	Владеть навыками правильно составлять библиографический аппарат при работе с информацией
ОПК-3:готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
Уровень 1	Знать выдающихся деятелей в области горного дела России и мира , их вклад в развитие горного дела
Уровень 2	Знать устройство и принцип действия современных обогатительных аппаратов и динамику их изменений в историческом плане
Уровень 3	Знать особенности способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия;
Уровень 1	Уметь обоснованно предлагать рациональные экологически безопасные технологии в обогащении полезных ископаемых с учётом северных территорий и национальных различий.
Уровень 2	Уметь формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам
Уровень 3	Уметь демонстрировать способность и готовность к диалогу и участию в дискуссиях
Уровень 1	Владеть приемами использования исторических знаний при принятии управленческих решений в любой сфере и на любом месте профессиональной жизни
Уровень 2	Владеть способностью бережного отношения к культурным традициям людей разных стран и национальностей
Уровень 3	Владеть навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
ПК-3:владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	

Уровень 1	Знать современные технологии переработки твёрдых полезных ископаемых в историческом контексте
Уровень 2	Знать технологические показатели обогащения, их зависимость от качества руды, динамика изменения качества руды во времени
Уровень 3	Знать технологические схемы фабрик Красноярского края
Уровень 1	Уметь анализировать технологические процессы при обогащении твёрдых полезных ископаемых
Уровень 2	Уметь выявлять недостатки существующих технологий и используемого оборудования
Уровень 3	Уметь объяснить причины возникновения повышенных потерь металлов с хвостами обогащения
Уровень 1	Владеть навыками восприятия и анализа исторических текстов
Уровень 2	Владеть навыками и приёмами стабилизации качества руд, поступающих на обогатительные фабрики
Уровень 3	Владеть тенденциями развития новых технологий, выработкой управленческих решений с учётом рисков

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

История

Обогащение полезных ископаемых

Рудоподготовка

Флотационные методы обогащения

Вспомогательные процессы

Гравитационные методы обогащения

Магнитные, электрические и специальные методы обогащения

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		2
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	0,94 (34)	0,94 (34)
занятия лекционного типа	0,47 (17)	0,47 (17)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,47 (17)	0,47 (17)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2,06 (74)	2,06 (74)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Горный промысел в докапиталистический период развития общества	4	4	0	20	ОК-3 ОПК-3 ПК-3
2	Обогащение полезных ископаемых в период победы и утверждения капитализма	4	4	0	20	ОК-3 ОПК-3 ПК-3
3	Обогащение полезных ископаемых в период монополистического капитализма	4	4	0	18	ОПК-3 ПК-3
4	Развитие обогащения полезных ископаемых после 1917г.	2	2	0	10	ОПК-3 ПК-3
5	Современные сырьевые ресурсы и объем производства цветных металлов и золота Красноярского края	3	3	0	6	ПК-3

Всего	17	17	0	74	
-------	----	----	---	----	--

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Введение. Зарождение горного дела и его развитие в рабовладельческий период	2	0	0
2	1	Обогащение полезных ископаемых в феодальный период развития общества	2	0	0
3	2	История развития отсадочных машин	2	0	0
4	2	Развитие техники для рудоподготовки	2	0	0
5	3	Подготовка инженерных и технических кадров для горной промышленности	2	0	0
6	3	История получения газовой фазы во флотационном процессе	2	0	0
7	4	Динамика ввода флотационных и углеобогащительных фабрик Донбасса после революции 17 года	2	0	0
8	5	Минерально-сырьевой потенциал Красноярского края	3	0	0
Всего			17	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	1	Появление простых орудий труда и первое применение металла	2	0	0
2	1	Первая техническая литература. Вопросы минералогии в "Каноне врачебной науки"	2	0	0
3	2	Первые печатные источники по горному делу и обогащению руд	2	0	0
4	2	Образование первых академических университетов и первого технического Вуза России	2	0	0
5	3	Флотационные реагенты. Назначение, история возникновения	2	0	0
6	3	Добыча золота в России и мире в период монополистического капитализма	2	0	0
7	4	Научно-исследовательские институты в области обогащения руд Разработки учёных института "Механобр"	2	0	0
8	5	Фабрики Красноярского края. Истории, развитие технологий	3	0	0
Всего			17	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

Л1.1	Ананенко К. Е., Алгебраистова Н. К.	Обогащение полезных ископаемых: учебно-методический комплекс [для студентов по напр. 130400.65 «Горное дело» профиля 130400.65.00.06 «Обогащение полезных ископаемых»]	Красноярск: СФУ, 2014
------	---	--	--------------------------

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Алгебраистова Н. К.	История обогащения полезных ископаемых: учеб.-метод. пособие [для самостоят. работы студентов спец. 130405 "Обогащение полезных ископаемых"]	Красноярск: СФУ, 2012
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Алгебраистова Н. К.	История обогащения полезных ископаемых: учебное пособие для вузов по специальности "Обогащения полезных ископаемых" направления подготовки "Горное дело"	Красноярск: Информационно- полиграфически й комплекс [ИПК] СФУ, 2010
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ананенко К. Е., Алгебраистова Н. К.	Обогащение полезных ископаемых: учебно-методический комплекс [для студентов по напр. 130400.65 «Горное дело» профиля 130400.65.00.06 «Обогащение полезных ископаемых»]	Красноярск: СФУ, 2014

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина включает пять тем.

В первых темах излагается материал о зарождении горного дела, его состоянии в рабовладельческом, феодальном и капиталистическом периодах развития общества.

Две объёмные темы- историю развития обогащения полезных ископаемых после Великой Октябрьской Революции и современное состояние технологий обогащения на обогатительных фабриках Красноярского края.

Из видов занятий оба модуля включают лекции, практические занятия и самостоятельную работу.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «История развития обогащения полезных ископаемых» предусматривается объёмом 74 часа и организуется в соответствии с используемыми в учебном процессе формами учебных занятий.

Основные цели самостоятельной работы – формирование у студентов навыков к самостоятельному творчеству труда, умения решать профессиональные задачи с использованием всего арсенала современных средств, потребности к непрерывному самообразованию и совершенствованию своих знаний, приобретение опыта планирования и организации рабочего времени и расширение кругозора.

Самостоятельная работа по дисциплине «История развития обогащения полезных ископаемых» включает:

- самостоятельное изучение теоретического материала с использованием рекомендуемой литературы;
- написание реферата;
- самотестирование .

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Основные средства Microsoft Office
-------	------------------------------------

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU): http://elibrary.ru
9.2.2	Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ: http://dvs.rsl.ru

9.2.3	Электронно - библиотечная база данных «Электронная библиотека технического ВУЗа»
9.2.4	

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях с применением проектора, интерактивной доски и ПЭВМ.

Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду СФУ.