

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

заочная

Год набора

2015

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 |
|--|--|------------------|
| | | 4 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 2 (72) | 2 (72) |
| Контактная работа с преподавателем: | 0,28 (10) | 0,28 (10) |
| занятия лекционного типа | 0,11 (4) | 0,11 (4) |
| занятия семинарского типа | | |
| в том числе: семинары | | |
| практические занятия | 0,17 (6) | 0,17 (6) |
| 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: | 1,61 (58) | 1,61 (58) |
| 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) | 0,11 (4) | 0,11 (4) |

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 | 2 | 2 | 0 | 6 | ОК-3 ОПК-3 ПК-3 |
| 2 | Обогащение полезных ископаемых в период победы и утверждения капитализма | 2 | 1 | 0 | 14 | ОК-3 ОПК-3 |
| 3 | Обогащение полезных ископаемых в период монополистического капитализма | 0 | 1 | 0 | 6 | ОК-3 ОПК-3 ПК-3 |
| 4 | Развитие обогащения полезных ископаемых после 1917г. | 0 | 1 | 0 | 8 | ОК-3 ОПК-3 ПК-3 |
| 5 | Современные сырьевые ресурсы и объем производства цветных металлов и золота Красноярского края | 0 | 1 | 0 | 24 | ОК-3 ОПК-3 ПК-3 |

| | | | | | |
|-------|---|---|---|----|--|
| Всего | 4 | 6 | 0 | 58 | |
|-------|---|---|---|----|--|

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 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | Обогащение полезных ископаемых в феодальный период развития общества | 1 | 0 | 0 |
| 3 | 2 | История развития отсадочных машин | 1 | 0 | 0 |
| 4 | 2 | Развитие техники для рудоподготовки | 1 | 0 | 0 |
| Всего | | | 4 | 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 | 2 | Образование первых академических университетов и первого технического Вуза России | 1 | 0 | 0 |
| 3 | 3 | Флотационные реагенты. Назначение, история возникновения | 1 | 0 | 0 |
| 4 | 4 | Научно-исследовательские институты в области обогащения руд Разработки учёных института "Механобр" | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|-------|---|--|---|---|---|
| 5 | 5 | Фабрики красноярского края. Истории, развитие технологий | 1 | 0 | 0 |
| Всего | | | 6 | 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-полиграфический комплекс [ИПК] СФУ, 2010 |
| 6.3. Методические разработки | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| ЛЗ.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 трёх 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 России и Красноярского края.

Из видов занятий первые модули включают лекции, практические занятия и самостоятельную работу.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «История развития обогащения полезных ископаемых» предусматривается объёмом 94 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.