

рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
ГФ НИТУ «МИСИС»
от «23» июня 2023 г.
протокол № 5

Аннотация рабочей программы дисциплины Водошламовое хозяйство

| | |
|-------------------------|---|
| Закрепленная кафедра | <u>Кафедра горного дела</u> |
| Направление подготовки | 21.05.04 Горное дело |
| Специализация | Обогащение полезных ископаемых |
| Квалификация | <u>Горный инженер (специалист)</u> |
| Форма обучения | <u>Очная</u> |
| Общая трудоемкость | 6 ЗЕТ |
| Часов по учебному плану | <u>216</u> |
| | в том числе: |
| аудиторные занятия | <u>36</u> |
| самостоятельная работа | <u>162</u> |
| Контроль | <u>18</u> |
| Семестр(ы) изучения | <u>10</u> |

Формы контроля в семестре:
Экзамен в 10 семестре

Распределение часов дисциплины по семестрам

| семестр | 10 | | Итого |
|--------------|-----|-----|-------|
| | УП | РП | |
| Вид занятий | | | |
| Лекции | 18 | 18 | 18 |
| Практические | 18 | 18 | 18 |
| Итого ауд. | 36 | 36 | 36 |
| Сам. работа | 162 | 162 | 162 |
| Контроль | 18 | 18 | 18 |
| Итого: | 216 | 216 | 216 |

Год набора 2023

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель дисциплины: ознакомление студентов с основными крупномасштабными источниками образования жидких отходов горного производства, а также с принципами рационального выбора техники и технологии переработки и утилизации промышленных стоков.

Задачи дисциплины:

1. ознакомить обучающихся с проблемой образования и накопления жидких отходов горного производства;
2. научить обучающихся перспективным методам утилизации и переработки отходов различного происхождения и состава;
3. научить обучающихся основным принципам выбора основного и вспомогательного оборудования для переработки водно-шламовых отходов в технологических схемах обогатительного производства

ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| | |
|---|---|
| ОПК-6: Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила в рамках профессиональной деятельности | |
| Знать: | 3-1. Воздействие технологического процесса обогащения твердых полезных ископаемых в плане использования водных ресурсов на природную среду |
| | 3-2. Специфику формирования отходов в технологическом процессе, их состав, свойства и влияние на окружающую среду |
| | 3-3. Основные методы, технологии и оборудование, применяемые для переработки, утилизации и захоронения отходов производства |
| Уметь: | У-1. Использовать методологию и средства рационального использования водных и других природных ресурсов |
| | У-2. Анализировать поведение отходов известного состава при его технологической переработке |
| Владеть: | Н-1. Составления оперативной документации в сфере управления отходами производства |
| ОПК-10: Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду на всех стадиях освоения недр | |
| Знать: | 3-1. Основные правовые и нормативные акты в области управления отходами |
| | 3-2. Основные экозащитные технологии в сфере водопотребления, безотходного и комплексного использования природных ресурсов |
| | 3-3. Знать типовые подходы по расчету и подбору необходимых технологических параметров оборудования водошламового хозяйства с позиций экологически безопасной утилизации и переработки отходов. |
| Уметь: | У-1. Разрабатывать и внедрять планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки на природную среду в водошламовом хозяйстве обогатительного производства |
| | У-2. Пользоваться современными приборами контроля параметров производственной среды |
| | У-3. Использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды. |
| | У-4. Уметь применять методы снижения техногенной нагрузки на окружающую среду в горном производстве путем использования оборотных систем водопользования. |
| Владеть: | Н-1. Владеть навыками подбора оборудования, необходимого для эффективного осуществления процессов обработки промышленных шламов |
| | Н-2. Опытном планировании мероприятий по повышению экологической эффективности водопользования и безотходного использования ресурсов |
| ПК-3: Способен выполнять проектирование и проведение мероприятий по безопасному ведению взрывных, горных и аварийно-спасательных работ, а также мероприятий по энерго- и ресурсосбережению, рациональному природопользованию, защите окружающей среды и утилизации отходов горного производства | |
| Знать: | 3-1. Знать принципы проектирования технологических схем водошламового хозяйства обогатительного производства |
| Уметь: | У-1. Анализировать поведение отходов известного состава при его технологической переработке |
| Владеть: | Н-1. Выполнение расчетов технико-экономических параметров оборудования экозащитных технологий в водошламовом хозяйстве |