

Направление «22.04.02 Metallургия»

Профиль «Технология минерального сырья»

Выпускающая кафедра: Обогащение и переработка полезных ископаемых и техногенного сырья

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу, являются:

- технологические процессы и устройства для переработки минерального природного и техногенного сырья;
- процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении технологических операций;
- исследование процессов, сырьевых материалов, продукции и устройств;
- проекты, материалы, методы, приборы, установки, техническая и нормативная документация, система менеджмента качества, математические модели;
- производственные, проектные и научные подразделения.

Область профессиональной деятельности магистра по технологии минерального сырья – это современные физические и физико-химические методы и процессы, наукоемкие, высокоэффективные, энергосберегающие технологии, предназначенные для комплексной переработки и обогащения полезных ископаемых и техногенного сырья для получения концентратов и полупродуктов и рационального использования минеральных ресурсов.

Вы получите универсальные знания, умения и навыки по современным методам исследования минерального сырья, процессам и технологиям разделения, извлечения и концентрации твердых компонентов по их физическим и химическим свойствам в гравитационных, магнитных, электрических полях; изучите современные способы выбора, обоснования и расчета обогатительного оборудования, аппаратурно-технологических схем и проектно-компоновочных решений, позволяющих комплексно и рационально использовать природное сырье с учетом экологических требований и экономической целесообразности.

Область профессиональной деятельности магистров включает:

- исследование и разработка процессов и технологий обогащения и глубокой переработки минерального сырья природного и техногенного происхождения;
- проектирование обогатительных фабрик и предприятий по переработке минерального сырья;
- разработка высокоэффективного оборудования для производственных процессов и лабораторных исследований.

Наши студенты проходят практики, стажировки (НИР) на ведущих горных и металлургических предприятиях, в научно-исследовательских, проектных институтах и организациях, обогатительных фабриках в составе горно-обогатительных и горно-металлургических комбинатов, проектных и инжиниринговых организациях, академических научно-исследовательских центрах. Практики и стажировки направлены на освоение методов разделения, извлечения и концентрации минеральных компонентов полезных ископаемых для производства и получения концентратов из различных видов минерального сырья природного и техногенного происхождения на

основе применения прогрессивных и высокопроизводительных техники и технологий обогащения и глубокой переработки сырья.

Практики: Научно-исследовательская практика (2, 4 семестр).

Кем Вы станете:

- научный сотрудник
- преподаватель вуза;
- инженер-технолог;
- инженер-исследователь;
- инженер-конструктор
- инженер-проектировщик;
- руководитель проектов;
- эксперт-аналитик.

Где Вы будете работать:

- на горных и металлургических предприятиях;
- в научных институтах и центрах, вузах;
- в федеральных и региональных управленческих органах;
- в структурах таможенной и экологической служб;
- в крупных финансово-промышленных корпорациях, в том числе и зарубежных.

Вы будете изучать основные профессиональные дисциплины

Методология научных исследований
Управление проектами
Физические и физико-химические основы флотации
Гидромеханика и физические основы гравитационных методов обогащения
Физические основы магнитных и электрических методов обогащения
Основы обогащения руд цветных металлов
Исследование руд на обогатимость
Теория разделения минеральных комплексов
Контроль и опробование
Гидрометаллургия
Биотехнология металлов

Технологическая минералогия
Типы руд и месторождений
Современные проблемы металлургии и материаловедения.
Информационные технологии в металлургии и металловедении
Современные методы и оборудование металлургии и материаловедения
Проектирование обогатительных фабрик
Рудоподготовка
Физико-химия поверхности
Физико-химические методы исследования флотационных систем
Обезвоживание и обратное водоснабжение

Контакты:

Руководитель программы
yushina.ti@misis.ru
Приемная комиссия
+7 495 638 46 78
vopros@misis.ru

Юшина Татьяна Ивановна
+7 (499) 230 24 46
Дирекция Горного института
+7 499 230 25 28
+7 499 230 25 68