

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Исаев Игорь Александрович
Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам
Дата подписания: 19.10.2023 17:21:46
Уникальный программный ключ:
d7a26b9e8ca85e11e173e3d061f249

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета
НИТУ «МИСИС»

от «22» февраля 2022 г.
протокол №8-22

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образованию А.А. Волков

Проректор по науке и инновациям М.Р. Филонов



Аннотация программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре НИТУ МИСИС по научной специальности 2.6.12 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

Шифр и наименование области науки: 2. Технические науки и **группа специальностей:** 2.6. Химические технологии, науки о материалах, металлургия.

Научной специальности: 2.6.12 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ, **квалификация:** аспирант и **форма обучения:** очная.

Отрасль наук: Технические.

Направленность (профиль) подготовки: Углекислотная и глубокая переработка твердых горючих ископаемых, **академическая группа:** А2.6.12-22-НИЛФХУ.

Срок обучения составит: 4 года.

Область и сфера профессиональной деятельности выпускника: Фундаментальные и прикладные исследования, направленные на развитие технологий переработки твердых горючих ископаемых, обеспечивающих минимизацию углеродного следа и получение попутных продуктов для вторичного использования.

Примерные темы научно-исследовательской работы: Изучение вещественного состава, физических, физико-химических и механических свойств углей, а также содержания в них потенциально опасных элементов.

Моделирование физических процессов в неоднородных материалах на основе современных методов многомасштабного моделирования.

Снижение углеродного следа при добыче и переработке минерального сырья за счет развития технологий улавливания и захоронения парниковых газов в геологических хранилищах и подавления эмиссии взвешенной угольной пыли.

Сокращение объема отходов добычи и переработки полезных ископаемых за счет их перевода во вторичные ресурсы и вовлечение в замкнутые производственные циклы.

Разработка технологических решений по использованию гуминовых кислот твердых горючих ископаемых для очистки промышленных грунтов и сточных вод от тяжелых металлов и других экотоксикантов.

Разработка методов и средств оценки эндогенной пожароопасности углей и их склонности к образованию микро- и наноразмерной пыли.

Разработка технических решений по предотвращению пылеобразования и окисления углей при их хранении.

Проведение работ по оценке содержания опасных и ценных макро- и микроэлементов в углях и отходах их добычи, переработки и сжигания.

Стандартизация и метрология в области твердого минерального топлива..

Образовательная компонента: курсы по истории и философии науки, педагогики высшей школы, иностранному языку (английский) и академическому письму.

Выпускник в рамках выбранной направленности (профиля) программы подготовки в аспирантуре пройдет углубленное изучение в следующей области и сфере профессиональной деятельности: Способность к научному поиску и применению результатов НИР и ОКР при самостоятельных исследованиях;

Способность проведение научного эксперимента и анализа его результата;

Способность проведения НИР и ОКР по заданной тематике и оформлять их результаты;

Способность осуществлять преподавательскую деятельности по ООП высшего образования.

Выпускник в результате освоения данной программы подготовки в аспирантуре будет способен к следующим видам профессиональной деятельности:

- а) научно-исследовательская деятельность;
- б) преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Выпускник программы подготовки в аспирантуре может занимать должности: научные и инженерно-технические должности, эксперты и специалисты в области квалиметрии, оценки соответствия, стандартизации, контроля, технологий и экологии переработки твердого минерального топлива и выполнять работу по: Организация и проведение научно-исследовательских и экспертных работ; работы по стандартизации и метрологии в предметной области; консалтинговые услуги в области технологий переработки твердых горючих ископаемых; нормативная и ситуационная экспертиза в предметной области;

разработка и реализация образовательных программ разного уровня с примерными зарплатами по данной категории должностей: Не ниже средней заработной платы по региону.

В результате обучения выпускник получит: Свидетельство об окончании аспирантуры по научной специальности: 2.6.12 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ и заключение НИТУ МИСИС о готовности выполненного исследования к защите в диссертационном совете.

Руководитель программы: Заведующая лабораторией – Эпштейн С.А.

Подразделение: Научно-учебная испытательная лаборатория «Физико-химии углей».

Институт: МГИ.