

Направление 18.06.01 Химическая технология»

Направленность «Технология электрохимических процессов и защита от коррозии»

Выпускающая кафедра: Металлургии стали, новых производственных технологий и защиты металлов

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются коррозия и противокоррозионная защита конструкционных материалов; электрохимическое и химическое осаждение различных материалов; электрохимический синтез, электролиз и размерная обработка материалов; химические источники электрической энергии.

Выпускник программы будет уметь:

- проводить критический анализ и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач в области разработки новых жаростойких и коррозионностойких материалов и технологий получения защитных покрытий на поверхности металлов и сплавов;
- быть готовым к участию в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области электрохимических исследований коррозионных процессов, а том числе процессов пассивации, анодирования, плазменно-электролитического оксидирования;
- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках в области коррозии и защиты металлических материалов, конструкций и сооружений;
- быть готовым к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий, связанных с вопросами теории коррозионных процессов и защитой от коррозии, с проектированием и разработкой новых технологических процессов и установок с применением электрохимических технологий;
- проводить анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований в области разработки новых конструкционных композиционных материалов «металл-покрытие» с повышенными функциональными свойствами (коррозионной стойкостью, твердостью, износостойкостью, высокоцикловой усталостью и др.);
- разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области химической технологии с учетом правил соблюдения авторских прав в области изучения возможности повышения функциональных свойств легких конструкционных сплавов с использованием электрохимической технологии, в том числе нанотехнологии;

- использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных при проведении исследований коррозионного поведения металлических материалов в различных коррозионно-активных средах, изучении защитной способности покрытий, формируемых на металлах с помощью электрохимических технологий;
- быть готовым к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования по дисциплинам, связанным с изучением процессов коррозии металлических материалов и методов и способов защиты от коррозии.

Выпускник программы станет специалистом в области теории коррозионных процессов и практики противокоррозионной защиты, экспертизы и диагностики коррозионного состояния металлопродукции, а также прогнозирования ее работы в коррозионно-активных средах, разработки эффективных способов повышения коррозионной стойкости различных металлических материалов.

Вы будете изучать основные профессиональные дисциплины

<p>Базовая часть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • История и философия науки • Иностранный язык • Методы и средства измерений в научных исследованиях 	<p>Вариативная часть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Теория коррозионных процессов и методов защиты от коррозии • Физические методы исследований • Физико-химия поверхности и электрохимия металлов и сплавов • Коррозионная стойкость легких конструкционных алюминиевых сплавов • Диагностика и экспертиза коррозионных разрушений металлов
---	---

В программу включены практика и научно-исследовательская работа, в рамках которых обучающиеся выполняют самостоятельные научные исследования в соответствии с направленностью программ аспирантуры, выполнение научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и подготовка диссертации к защите.

Контакты:

Руководитель программы Дуб Алексей Владимирович: +7 (495) 638-45-17,
AlVDub@rosatom.ru

Заместитель руководителя программы Пустов Юрий Александрович:

+7 (499) 638-45-17

+7 (926) 574-55-20

pustov@misis.ru

Приемная комиссия

+7 (495) 638-46-78

Дирекция института Экотех

+7 (495) 237-22-21