

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 01.09.2023 14:58:27

Уникальный идентификатор:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

# Взаимодействие металлов с окружающей средой

Закреплена за подразделением Кафедра металлургии стали, новых производственных технологий и защиты металлов

Направление подготовки 22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ

Профиль Современные технологии получения и защиты металлических материалов

Квалификация	<b>Магистр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Формы контроля в семестрах:
в том числе:		экзамен 1
аудиторные занятия	42	
самостоятельная работа	30	
часов на контроль	36	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	30	30	30	30
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Цель дисциплины - формирование компетенций в соответствии с учебным планом и закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся.
1.2	Подготовить специалистов к решению сложных профессиональных задач в области оценки коррозионной стойкости и защиты от коррозии металлов и сплавов, которые находят широкое применение в различных отраслях промышленности, в различных средах.
1.3	Научить: а) устанавливать причинно-следственную связь между характером коррозионного разрушения, фазовым составом и структурой сплавов и условиями эксплуатации; б) способам обработки экспериментальных данных
1.4	Научить управлению лабораториями, занимающимися оценкой коррозионной стойкости промышленных и новых конструкционных сплавов.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Коррозионная стойкость конструкционных сплавов	
2.2.2	Методы коррозионных исследований и испытаний	
2.2.3	Научно-исследовательская практика	
2.2.4	Диагностика и экспертиза коррозионных разрушений металлов	
2.2.5	Защита интеллектуальной собственности	
2.2.6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ОПК-4: Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-4-31 - классификацию коррозионных процессов по условиям протекания и характеру коррозионного разрушения конструкционных сплавов в различных условиях их эксплуатации
<b>ПК-4: Способен применять профессиональные знания для материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных наноматериалов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-4-У2 анализировать причины проявления различных видов локальной коррозии в связи со структурным и фазовым состоянием сплавов, из которых изготовлен объект, и условиями и продолжительностью его эксплуатации в различных средах.
ПК-4-У1 распознавать различные виды коррозионных поражений металлов и сплавов, используя визуальные и аппаратные методы контроля состояния металлопродукции из конструкционных сплавов в зависимости от характера коррозионного разрушения;
<b>Владеть:</b>
ПК-4-В1 навыками контроля и диагностики коррозионного состояния конструкционных сплавов, защиты от коррозии изделий и конструкций из них в различных средах: морская атмосфера, почва и грунт.