

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 01.09.2023 14:58:29

Уникальный идентификатор документа:

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

Коррозионная стойкость конструкционных сплавов

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 **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 56

самостоятельная работа 16

часов на контроль 36

Формы контроля в семестрах:
экзамен 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	42	42	42	42
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	16	16	16	16
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, кото-рые находят широкое применение в различных отраслях промышленности, в различных средах,.
1.3	Научить: а) устанавливать причинно-следственную связь между характером корро-зионного разрушения, фазовым составом и структурой сплава и условиями эксплуатации в различных водных растворах и температурах ; б) способам обработки эксперимен-тальных данных
1.4	Научить управлению лабораториями, занимающими оценкой коррозионной стойкости конструкционных сплавов, в том числе сталей.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Взаимодействие металлов с окружающей средой	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Диагностика и экспертиза коррозионных разрушений металлов	
2.2.2	Защита интеллектуальной собственности	
2.2.3	Защитные покрытия на металлопродукции	
2.2.4	Прогрессивные технологии получения металлов и ферросплавов	
2.2.5	Современные жаростойкие материалы и системы "металл-покрытие"	
2.2.6	Современные коррозионностойкие материалы	
2.2.7	Технологические основы аддитивного производства и специальной электрометаллургии	
2.2.8	Технология металлов	
2.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.10	Преддипломная практика	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-4: Способен применять профессиональные знания для материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных наноматериалов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них
Знать:
ПК-4-31 причины перехода различных сплавов в транс-пассивное состояние
ОПК-5: Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в отрасли металлургии и смежных областях
Знать:
ОПК-5-31 влияние различных легирующих элементов на переход металлических материалов в пассивное состояние
ПК-4: Способен применять профессиональные знания для материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных наноматериалов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них
Уметь:
ПК-4-У1 - анализировать причины проявления различных видов локальной коррозии в связи со структурным, элементным и фазовым состоянием сплавов, из которых изготовлен объект, и условиями и продолжительностью его эксплуатации.
ОПК-5: Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в отрасли металлургии и смежных областях
Уметь:
ОПК-5-У1 распознавать различные виды коррозионных поражений металлов и сплавов, используя визуальные и аппаратные методы контроля состояния металлопродукции из конструкционных сплавов, в том числе сталей
ПК-4: Способен применять профессиональные знания для материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных наноматериалов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них
Владеть:
ПК-4-В1 навыками в области контроля и диагностики коррозионного состояния конструкционных сплавов, в применении эффективной защиты от коррозии изделий из них