

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 28.11.2023 11:22:34

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

Преддипломная практика

Закреплена за подразделением Кафедра порошковой металлургии и функциональных покрытий

Направление подготовки 22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ

Профиль Новые материалы. Порошковые и аддитивные технологии

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **21 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 756

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 756

Формы контроля в семестрах:
зачет с оценкой 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	756	756	756	756
Итого	756	756	756	756

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Цели освоения практики - сбор материала, необходимого для выполнения дипломной работы в соответствии с избранной темой и планом, согласованным с руководителем ВКР, а также углубление и закрепление теоретических знаний, подготовка к самостоятельной работе по специальности.
-----	--

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Защита интеллектуальной собственности	
2.1.2	Материаловедение в аддитивных технологиях	
2.1.3	Методы аттестации функциональных поверхностей материалов	
2.1.4	Методы получения и исследование покрытий медицинского назначения	
2.1.5	Научно-исследовательская работа	
2.1.6	Порошковые материалы с особыми свойствами	
2.1.7	Теоретические основы получения и технологии твердых сплавов	
2.1.8	Технологии наноматериалов и гибридных наноматериалов	
2.1.9	Технология получения композиционных материалов для авиакосмической промышленности	
2.1.10	Физико-химические основы и технологии жаропрочных и жаростойких материалов	
2.1.11	Физико-химические основы и технологии композиционных материалов. Технологии углеродных материалов и графитов	
2.1.12	Физико-химические основы и технологии тепловыделяющих и поглощающих материалов	
2.1.13	Цифровые аддитивные технологии в имплантологии	
2.1.14	Аддитивные технологии	
2.1.15	Методология научных исследований	
2.1.16	Научно-исследовательская практика	
2.1.17	Процессы консолидации порошковых материалов	
2.1.18	Процессы СВС как основы синтеза неорганических материалов	
2.1.19	Современные методы металлургии, машиностроения и материаловедения	
2.1.20	Введение в цифровое производство	
2.1.21	Закономерности, механизмы и методы диагностики процессов горения в СВС-системах	
2.1.22	Технологии инженерии поверхности	
2.1.23	Технологии получения порошкообразных материалов	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-2: Способен проводить анализ и теоретически обобщать научные данные в соответствии с задачами исследования, изучать научно-техническую информацию, формировать программы исследований
Знать:
ПК-2-31 Современные методики исследований и виды аналитического, испытательного и производственного оборудования
ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями
Знать:
ОПК-3-31 Основные принципы управления проектами
ПК-3: Способен анализировать результаты эксперимента, выбирать методы исследований, формировать новые направления исследований, определять сферы применения результатов исследований
Знать:
ПК-3-31 Основные методы научно-исследовательской деятельности
ПК-4: Способен разрабатывать технологические процессы получения порошков, порошковых, композиционных материалов, покрытий и управлять ими, проводить их анализ для выбора мер и средств управления качеством продукции

Знать:
ПК-4-31 Современное состояние и основные тенденции развития порошковых технологий
ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по тематике организации
Уметь:
ПК-1-У1 Использовать лабораторное технологическое оборудование при проведении научно-исследовательских работ по тематике организации
ПК-4: Способен разрабатывать технологические процессы получения порошков, порошковых, композиционных материалов, покрытий и управлять ими, проводить их анализ для выбора мер и средств управления качеством продукции
Уметь:
ПК-4-У1 Анализировать и структурировать информацию для использования в научной и практической деятельности
ОПК-1: Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний, знаний в междисциплинарных областях в области металлургии
Уметь:
ОПК-1-У1 Анализировать материалы, процессы и технологии для обоснованной оценки результатов научно-технических разработок и исследований
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 Пользоваться основными библиографическими базами данных, анализировать современную научно-техническую литературу
ОПК-2: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии, проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы в условиях неопределенности и альтернативных решений в междисциплинарных областях
Уметь:
ОПК-2-У1 Составлять и оформлять отчеты по выполненным исследованиям и научные статьи
ПК-3: Способен анализировать результаты эксперимента, выбирать методы исследований, формировать новые направления исследований, определять сферы применения результатов исследований
Уметь:
ПК-3-У1 Пользоваться основными библиографическими базами данных, анализировать современную научно-техническую литературу
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
Уметь:
ОПК-4-У1 Анализировать и структурировать информацию для использования в научной и практической деятельности
ПК-4: Способен разрабатывать технологические процессы получения порошков, порошковых, композиционных материалов, покрытий и управлять ими, проводить их анализ для выбора мер и средств управления качеством продукции
Владеть:
ПК-4-В1 Методиками интерпретации результатов эксперимента и рационального выбора методов исследований материалов
ПК-3: Способен анализировать результаты эксперимента, выбирать методы исследований, формировать новые направления исследований, определять сферы применения результатов исследований
Владеть:
ПК-3-В1 Методами математической обработки результатов эксперимента и рационального выбора методов исследований материалов
УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий
Владеть:
УК-1-В1 Методами анализа технологических процессов на производствах порошковой металлургии и выработки предложений по их усовершенствованию
ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по тематике организации

Владеть:
ПК-1-В1 Навыками использования лабораторного аналитического оборудования при проведении научно-исследовательских работ по тематике организации
ПК-2: Способен проводить анализ и теоретически обобщать научные данные в соответствии с задачами исследования, изучать научно-техническую информацию, формировать программы исследований
Владеть:
ПК-2-В1 Методами анализа и обобщения теоретических и экспериментальных данных