

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Исаев Игорь Магомедович
Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам
Дата подписания: 26.04.2023 16:21:45
Уникальный программный ключ:
d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
образованию

Волков А.А.

29.04.04

31.08.2022

29.04.04 ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Программа магистратуры: Цифровое производство и дизайн художественных изделий и новых материалов

Кафедра: Кафедра литейных технологий и художественной обработки материалов

Институт: Институт экотехнологий и инжиниринга

Квалификация: <u>Магистр</u>
Форма обучения: <u>Очная форма</u>
Срок получения образования: <u>2 г.</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Учебный год 2022-2023
Образовательный стандарт (СУОС) 456 о.в. от 25.11.2021

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.059	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР (ЭРГОНОМИСТ)

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	-	производственно-технологический

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Методология научных исследований	УК-2; УК-5; УК-6
Б1.О.02	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.О.03	Современные проблемы художественной обработки материалов	УК-1
Б1.О.04	Информационные технологии	ОПК-5
Б1.О.05	Современные методы обработки материалов	ОПК-1
Б1.О.06	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-6
Б1.О.07	Основы теории литейных процессов	ОПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Моделирование процессов формообразования	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-8
Б1.В.02	Дизайн изделий художественных производств	ОПК-10; ПК-3
Б1.В.03	Художественное материаловедение	ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.04	Аддитивные технологии в художественной обработке материалов	ОПК-4
Б1.В.05	Управление качеством процессов художественной обработки материалов	ОПК-7; ОПК-9
Б1.В.06	Системы автоматизированного проектирования	ОПК-4
Б1.В.07	Планирование исследований в ТХОМ	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Декоративные покрытия металлических и не металлических материалов	ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Скульптура и пластическое моделирование	ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Определение и оценка драгоценных камней и материалов	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Рисунок и живопись в декоративно-прикладном искусстве	ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Современные методы обработки горных пород и промышленных минералов	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Эргономика	ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Новые материалы в художественном и ювелирном литье	ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Современные материалы художественных изделий	ПК-4
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '29.04.04-МТХОМ-22-1.plx', код направления 29.04.04, программа магистратуры: 1, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О.01(У)	Учебная практика	УК-6; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3; ПК-4
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская практика	УК-4; УК-5; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б2.О.03(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	УК-2; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-4
ФТД.01	Оказание первой помощи пострадавшим	УК-2
ФТД.02	Написание научных статей для научных журналов / Academic Research and Writing	УК-4

Индекс	Содержание
ПК-1	Способен проводить патентные исследования и определять характеристики продукции
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
В/01.6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)
ТД.1	Определение задач патентных исследований, видов исследований и методов их проведения и разработка задания на проведение патентных исследований
ТД.2	Осуществление поиска и отбора патентной и другой документации в соответствии с утвержденным регламентом и оформление отчета о поиске
ТД.3	Систематизация и анализ отобранной документации
ТД.5	Оформление результатов исследований в виде отчета о патентных исследованиях
У.3	Оценивать патентоспособность вновь созданных технических и художественно-конструкторских решений
Зн.1	Научно-техническая документация в соответствующей области знаний
ПК-2	Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
В/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
ТД.1	Осуществление разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок
ТД.2	Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок
ТД.3	Проведение анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
ТД.4	Осуществление теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
У.1	Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
У.2	Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
Зн.1	Актуальная нормативная документация в соответствующей области знаний
ПК-3	Способен разрабатывать рекомендации по повышению эргономичности продукции на основе результатов научных исследований
40.059	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР (ЭРГОНОМИСТ)
Е	Проведение научно-исследовательских работ по эргономике продукции
Е/05.7	Разработка рекомендаций по повышению эргономичности продукции на основе результатов научных исследований
ТД.4	Анализ обобщенной информации по проведенным исследованиям
ТД.6	Составление практических рекомендаций по использованию результатов проведенных исследований
У.1	Организовывать и планировать работу с информацией
У.8	Использовать новые информационные технологии
Зн.1	Технология производства, структура организации, его профиль, специализация, перспективы развития
Зн.8	Новейшие методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок (оценки, патентно-информационного обеспечения, выпуска научно-технической документации)

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль					Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	21		1116									31	24		2232							62	45		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116							31			1044									29				2160						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56										46												51											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36										36												36											
	Аудиторная нагрузка			15										11												13											
	Контактная работа			15										11												13											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1116	270	72		198	738	108	31	ТО: 18 Э: 3		900	216	54		162	612	72	25	ТО: 18 Э: 2		2016	486	126		360	1350	180	56	ТО: 36 Э: 5					
1	Б1.О.01	Методология научных исследований											За	108	36			36	72		3		За	108	36			36	72		3		19	2			
2	Б1.О.02	Иностранный язык	За	108	36			36	72		3												За	108	36			36	72		3		18	1			
3	Б1.О.03	Современные проблемы художественной обработки материалов	За	108	36	18		18	72		3		Эк	108	36			36	36	36	3		Эк За	216	72	18		54	108	36	6		11	12			
4	Б1.О.05	Современные методы обработки материалов	Эк КР	144	54	18		36	54	36	4												Эк КР	144	54	18		36	54	36	4		11	1			
5	Б1.О.07	Основы теории литейных процессов	ЗаО	108	54	18		36	54		3												ЗаО	108	54	18		36	54		3		11	1			
6	Б1.В.03	Художественное материаловедение	Эк	144	54	18		36	54	36	4												Эк	144	54	18		36	54	36	4		11	1			
7	Б1.В.06	Системы автоматизированного проектирования											Эк	180	54	18		36	90	36	5		Эк	180	54	18		36	90	36	5		11	2			
8	Б1.В.07	Планирование исследований в ТХОМ	Эк КП	180	36			36	108	36	5												Эк КП	180	36			36	108	36	5		11	1			
9	Б1.В.ДВ.02.01	Определение и оценка драгоценных камней и материалов											ЗаО	216	72	36		36	144		6		ЗаО	216	72	36		36	144		6		11	2			
10	Б1.В.ДВ.02.02	Рисунок и живопись в декоративно-прикладном искусстве											ЗаО	216	72	36		36	144		6		ЗаО	216	72	36		36	144		6		39	2			
11	Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская практика	ЗаО	108					108		3												ЗаО	108				108		3		11	1				
12	Б2.О.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	216					216		6		ЗаО	216					216		6		ЗаО(2)	432				432		12		11	123				
13	ФТД.01	Оказание первой помощи пострадавшим											За	72	18			18	54		2		За	72	18			18	54		2		14	2			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) ЗаО(3) КП КР										Эк(2) За(2) ЗаО(2)										Эк(5) За(4) ЗаО(5) КП КР														
ПРАКТИКИ			(План)												216					216		6	4		216					216		6	4				
	Б2.О.01(У)	Учебная практика											ЗаО	216					216		6	4	ЗаО	216					216		6	4	11	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ											2											5										7					

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль			
ИТОГО (с факультативами)				1116								31		21		1116								31		21		2232							62		42							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29				1116								31				2160						60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		56												51.5												53.8																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36												72												54																
		Аудиторная нагрузка		16												14.3												15.2																
		Контактная работа		16												14.3												15.2																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1116	306	108			198	702	108	31	ТО: 18 Э: 3		792	200	56		144	520	72	22	ТО: 14 Э: 1		1908	506	164		342	1222	180	53	ТО: 32 Э: 4											
1	Б1.О.04	Информационные технологии												Эк	108	28			28	44	36	3			Эк	108	28			28	44	36	3		11	4								
2	Б1.О.06	Защита интеллектуальной собственности	За	108	36			36	72		3														За	108	36			36	72		3		23	3								
3	Б1.В.01	Моделирование процессов формообразования	Эк	216	54	18		36	126	36	6														Эк	216	54	18		36	126	36	6		11	3								
4	Б1.В.02	Дизайн изделий художественных производств	Эк	144	72	36		36	36	36	4			За КР	108	42	14		28	66		3			Эк За КР	252	114	50		64	102	36	7		11	34								
5	Б1.В.04	Аддитивные технологии в художественной обработке материалов	Эк	180	54	18		36	90	36	5														Эк	180	54	18		36	90	36	5		11	3								
6	Б1.В.05	Управление качеством процессов художественной обработки материалов												ЗаО	144	46	14		32	98		4			ЗаО	144	46	14		32	98		4		11	4								
7	Б1.В.ДВ.01.01	Декоративные покрытия металлических и не металлических материалов												За	108	42	14		28	66		3			За	108	42	14		28	66		3		11	4								
8	Б1.В.ДВ.01.02	Скульптура и пластическое моделирование												За	108	42	14		28	66		3			За	108	42	14		28	66		3		39	4								
9	Б1.В.ДВ.03.01	Современные методы обработки горных пород и промышленных минералов	ЗаО	180	72	36		36	108		5														ЗаО	180	72	36		36	108		5		11	3								
10	Б1.В.ДВ.03.02	Эргономика	ЗаО	180	72	36		36	108		5														ЗаО	180	72	36		36	108		5		39	3								
11	Б1.В.ДВ.04.01	Новые материалы в художественном и ювелирном литье												Эк КР	216	42	14		28	138	36	6			Эк КР	216	42	14		28	138	36	6		11	4								
12	Б1.В.ДВ.04.02	Современные материалы художественных изделий												Эк КР	216	42	14		28	138	36	6			Эк КР	216	42	14		28	138	36	6		11	4								
13	Б2.О.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	216					216		6														ЗаО	216				216		6		11	123									
14	Б2.О.04(П)	Преддипломная практика												ЗаО	108					108		3			ЗаО	108				108		3		11	4									
15	ФТД.02	Написание научных статей для научных журналов / Academic Research and Writing	За	72	18			18	54		2														За	72	18			18	54		2		18	3								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) ЗаО(2)										Эк(2) За(2) ЗаО(2) КР(2)										Эк(5) За(4) ЗаО(4) КР(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													324					324		9	6			324					324		9	6		11	4							
КАНИКУЛЫ													2										8										10											