

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом Университета

Протокол № 8 от 25.03.2020

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор \_\_\_\_\_ Кудж С.А.  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по программе магистратуры

22.04.01

Направление 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Направленность Материаловедение металлов, сплавов и композиционных материалов

(профиль):

Кафедра: кафедра физики и химии материалов имени Догадкина Б.А.

Институт: Физико-технологический институт

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2г

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_ 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_ № 306 от 24.04.2018

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе \_\_\_\_\_ / Тимошенко А.В./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Савка О.Г./

И.о. директора ФТИ \_\_\_\_\_ / Шамин Р.В./

Календарный учебный график 2021-2022 г.

### Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
Б	Теоретическое обучение и практики	17 2/6	17 1/6	34 3/6	17 1/6		17 1/6	51 4/6
В								
Г								
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3	6 2/6	3 2/6	3/6	3 5/6	10 1/6
Пд	Преддипломная практика					13 1/6	13 1/6	13 1/6
Па	Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация					3/6	3/6	3/6
Г	Государственная итоговая аттестация					5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Каникулы	1	8 1/6	9 1/6	1	8 1/6	9 1/6	18 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6	5/6	2 1/6	1 3/6	1	2 3/6	4 4/6

Итого	23	29 1/6	<b>52 1/6</b>	23	29 1/6	<b>52 1/6</b>	104 2/6
-------	----	--------	---------------	----	--------	---------------	---------

План Учебный план магистратуры '22.04.01 ММСКМ ФТИ 2020.plx', код направления 22.04.01, направленность (профиль) : Материаловедение металлов, сплавов и композиционных мат

Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов				Курс 1										Курс 2																								
	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Экспертное	По плану	Контр. раб.	СР	Контр роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																		
						з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КрПА	Контр роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	КрПА	Контр роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	СР пр. подгот	КрПА	Контр роль	з.е.	Итого	СР	СР пр. подгот	КрПА	Контр роль							
Блок 1.Дисциплины (модули)						80	2880	982.45	1388	509.55	30	1080	128	16	208	557	8.3	162.7	28	1008	112	24	192	500		10.15	169.85	22	792	112	16	16	144	331		12	177								
Обязательная часть						14	504	165.2	236	102.8	5	180	16		32	96	0.5	35.5									9	324	48		64	140		4.7	67.3										
Организация научных исследований						3					5	180														5	180	32		64	140		2.35	33.65											
Иностранный язык							1				3	108			32	58	0.25	17.75																											
Социальная инженерия							1				2	72	16.25	38	17.75		2	72	16		38	0.25	17.75																						
Подтверждение соответствия сырья и материалов						3					4	144	50.35	60	33.65									4	144	16			32	60		2.35	33.65												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						66	2376	817.25	1152	406.75	25	900	112	16	176	461	7.8	127.2	28	1008	112	24	192	500		10.15	169.85	13	468	64	16	16	80	191		7.3	109.7								
Материаловедение сверхпроводников и высокопрочных материалов						13	2				12	432	148.95	198	85.05	4	144	16		32	60	2.35	33.65	4	144	16				32	60		2.35	33.65											
Структурообразование металлов и сплавов						2	1				8	288	98.6	147	42.4	4	144	16		32	87	0.25	8.75	4	144	16																			
Диагностика металлов и композиционных материалов						3	2				7	252	82.6	127	42.4					4	144	16	8	16	95		0.25	8.75	3	108	16	8	8	16	32		2.35	33.65							
Методология выбора материалов и технологий для приборо- и машиностроения						12					9	324	116.7	140	67.3	5	180	16	16	32	80	2.35	33.65	4	144	16	16	16	60		2.35	33.65													
Функциональные покрытия для металлов и сплавов						3	2				7	252	90.6	119	42.4					4	144	16		32	87		0.25	8.75	3	108	16	8	8	16	32		2.35	33.65							
Биосовместимые материалы						1					4	144	50.35	60	33.65	4	144	32		16	60	2.35	33.65																						
Стереологические методы исследования структуры металлов и сплавов						2	1				8	288	98.6	147	42.4	4	144	16		32	87	0.25	8.75	4	144	16			32	60		2.35	33.65												
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1						2	1				8	288	98.6	147	42.4	4	144	16		32	87	0.25	8.75	4	144	16			32	60		2.35	33.65												
Фрактография						2	1				8	288	98.6	147	42.4	4	144	16		32	87	0.25	8.75	4	144	16			32	60		2.35	33.65												
Методы структурного анализа металлов и сплавов						2	1				8	288	98.6	147	42.4	4	144	16		32	87	0.25	8.75	4	144	16			32	60		2.35	33.65												
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2							3				3	108	32.25	67	8.75										3	108	16			16	67		0.25	8.75											
Технологии порошковой металлургии							3				3	108	32.25	67	8.75										3	108	16			16	67		0.25	8.75											
Технологии формообразования сплавов в твердодожидком состоянии							3				3	108	32.25	67	8.75										3	108	16			16	67		0.25	8.75											
Блок 2.Практика						31	1116	88.67	956.33	71									2	72				30.25	15	24	17.75	8	288				201.83	101	50.67	35.5	21	756	724.25	362	14	17.75			
Обязательная часть						10	360	74.67	232.08	53.25									2	72				30.25	15	24	17.75	8	288				201.83	101	50.67	35.5									
Ознакомительная практика											2	72	24						2	72				30.25	15	24	17.75																		
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)																									15	24	17.75																		
Научно-исследовательская работа											4	144	48	78.25	17.75										4	144																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						21	756	14	724.25	17.75															4																				
Преддипломная практика											21	756	14	724.25	17.75																														
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	324	33.5	290.5																																				
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						4					9	324	33.5	290.5																															
ФТД.Факультативы						2	72	32.5	22	17.5	1	36	8		8	11	0.25	8.75																											
Моделирование бизнес-процессов											1	36	16.25	11	8.75																														
Психология (инклюзивный курс)											1	36	16.25	11	8.75																														