

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 31.03.2021

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

по программе магистратуры

15.04.01

Направление 15.04.01 Машиностроение

Направленность Цифровые и аддитивные технологии в машиностроении  
(профиль):

Кафедра: кафедра цифровых и аддитивных технологий

Институт: Физико-технологический институт

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2г

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_ 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_ № 1025 от 14.08.2020

### СОГЛАСОВАНО

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

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

Директор ФТИ \_\_\_\_\_ / Шамин Р.В./

Календарный учебный график 2021-2022 г.

[illegible]

Календарный учебный график 2022-2023 г.

[illegible]

### Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17 1/6	17	34 1/6	17 2/6		17 2/6	51 3/6
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 2/6	13 2/6	13 2/6
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 3/6	1	2 3/6	1 2/6	5/6	2 1/6	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 '15.04.01 ЦАТМ ФТИ 2021.plx', код направления 15.04.01, направленность (профиль) : Цифровые и аддитивные технологии в машиностроении, год нача

		Форма контроля					з.е.	Итого академ. часов				Курс 1												Курс 2																						
Наименование		Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КР	КР	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт. роль	Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4																
												з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	КРПА	Конт. роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	КРПА	Конт. роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	КРПА	Конт. роль	з.е.	Итого	СР	СР пр. подгот	КРПА	Конт. роль		
Блок 1.Дисциплины (модули)							80	2880	1263.05	954	662.95	30	1080	144	80	32	240	382	10.55	223.45	26	936	160	56	176	292		14.5	237.5	24	864	128	80	160	280		14	202								
Обязательная часть							48	1728	780.2	572	375.8	21	756	96	48		176	256	9.8	170.2	12	432	80	16	96	150		3.1	86.9	15	540	96	40	112	166		7.3	118.7								
Коммуникативные технологии в профессиональной сфере на иностранном языке			1				3	108	32.25	58	17.75	3	108				32	58	0.25	17.75																										
Гибкое управление инженерными проектами			2				3	108	48.25	42	17.75									3	108	16		32	42		0.25	17.75																		
Социология и педагогика высшей школы			1				2	72	32.25	22	17.75	2	72	16			16	22	0.25	17.75																										
Технологии личностного роста			2				2	72	32.25	22	17.75									2	72	16		16	22		0.25	17.75																		
Научные исследования в машиностроении		1					4	144	66.35	44	33.65	4	144	32			32	44	2.35	33.65																										
Трехмерное моделирование объектов машиностроительных производств			1				3	108	48.25	42	17.75	3	108				48	42	0.25	17.75																										
Методы и средства объемного сканирования		1				1	5	180	84.35	46	49.65	5	180	16	32		32	46	4.35	49.65																										
Моделирование систем и технологических процессов в машиностроении		3	2				7	252	114.6	86	51.4									3	108	16		32	42		0.25	17.75	4	144	16		48	44		2.35	33.65									
Технологическое обеспечение качества изделий		123					12	432	199.05	132	100.95	4	144	32	16		16	44	2.35	33.65	4	144	32	16	16	44		2.35	33.65	4	144	32	16	16	44		2.35	33.65								
Технологии финишной и отделочной обработки в аддитивном производстве		3					4	144	74.35	36	33.65																		4	144	32	24	16	36		2.35	33.65									
Документационное обеспечение технологических процессов в машиностроении			3				3	108	48.25	42	17.75																		3	108	16		32	42		0.25	17.75									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							32	1152	482.85	382	287.15	9	324	48	32	32	64	126	0.75	53.25	14	504	80	40	80	142		11.4	150.6	9	324	32	40	48	114		6.7	83.3								
Материалы и технологии аддитивных производств		2	1				6	216	98.6	66	51.4	3	108	16	16	16	16	42	0.25	17.75	3	108	16	16	16	24		2.35	33.65																	
Цифровые технологии в производстве		2	1			2	8	288	124.6	96	67.4	4	144	16	16	16	32	62	0.25	17.75	4	144	16	8	32	34		4.35	49.65																	
Проектирование технологических процессов в условиях цифрового производства		23	1			3	10	360	142.95	116	101.05	2	72	16			16	22	0.25	17.75	3	108	16	8	16	32		2.35	33.65	5	180	16	16	32	62		4.35	49.65								
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3					4	144	58.35	52	33.65																	4	144	16	24	16	52		2.35	33.65										
Технологии обработки материалов концентрированными потоками энергии		3					4	144	58.35	52	33.65																	4	144	16	24	16	52		2.35	33.65										
Технологии нанесения покрытий в машиностроении		3					4	144	58.35	52	33.65																	4	144	16	24	16	52		2.35	33.65										
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2					4	144	58.35	52	33.65										4	144	32	8	16	52		2.35	33.65																	
Технологии пластического формоизменения порошковых материалов		2					4	144	58.35	52	33.65										4	144	32	8	16	52		2.35	33.65																	
Технологии изготовления изделий из неметаллических материалов		2					4	144	58.35	52	33.65										4	144	32	8	16	52		2.35	33.65																	
Блок 2.Практика							31	1116	66	996.75	53.25										4	144				78.25	39	48	17.75	6	216			194.25	97	4	17.75	21	756	724.25	362	14	17.75			
Обязательная часть							6	216	4	194.25	17.75																	6	216			194.25	97	4	17.75											
Технологическая (проектно-технологическая) практика				3			6	216	4	194.25	17.75																	6	216			194.25	97	4	17.75											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							25	900	62	802.5	35.5										4	144				78.25	39	48	17.75										21	756	724.25	362	14	17.75		
Ознакомительная практика				2			4	144	48	78.25	17.75										4	144				78.25	39	48	17.75										21	756	724.25	362	14	17.75		
Преддипломная практика				4			21	756	14	724.25	17.75																																			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	324	33.5	290.5																																				
Обязательная часть							9	324	33.5	290.5																																				
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		4					9	324	33.5	290.5																													9	324	290.5		33.5			
ФТД.Факультативы							2	72	32.5	22	17.5										1	36	8		8	11		0.25	8.75	1	36	8		8	11		0.25	8.75								
Моделирование бизнес-процессов			3				1	36	16.25	11	8.75																	1	36	8		8	11		0.25	8.75										
Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными некоммерческими организациями			2				1	36	16.25	11	8.75									1	36	8		8	11		0.25	8.75																		