

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 № 5 от 29.12.2021

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

по программе магистратуры

15.04.01

Направление 15.04.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Цифровые и аддитивные технологии в машиностроении

Кафедра: кафедра цифровых и аддитивных технологий

Институт: Институт перспективных технологий и индустриального программирования

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1025 от 14.08.2020

Срок получения образования: 2г

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

### СОГЛАСОВАНО

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

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

Директор ИПТИП \_\_\_\_\_ / Шамин Р.В./

Календарный учебный график 2023-2024 г.

### Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17 2/6	17 1/6	34 3/6	17 1/6		17 1/6	51 4/6
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 2/6	9 2/6	18 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенье)	1 2/6	5/6	2 1/6	1 3/6	5/6	2 2/6	4 3/6

Итого	23	29 1/6	<b>52 1/6</b>	23	29 2/6	<b>52 2/6</b>	104 3/6
-------	----	--------	---------------	----	--------	---------------	---------

План Учебный план магистратуры '15.04.01 ЦАТМ ИПТИП 2022.plx', код направления 15.04.01, направленность (профиль) : Цифровые и аддитивные технологии в машиностроении, год н

	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов				Курс 1																Курс 2															
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
											з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	КрПА	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	КрПА	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	КрПА	Конт роль	з.е.	СР	СР пр. подгот	КрПА	Конт роль			
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>						80	2880	1263.05	954	662.95	30	144	80	32	256	366	10.55	223.45	26	160	56	160	308		14.5	237.5	24	128	80	160	280		14	202								
<b>Обязательная часть</b>						46	1656	764.2	516	375.8	20	96	48		176	220	9.8	170.2	11	80	16	80	130		3.1	86.9	15	96	40	112	166		7.3	118.7								
Коммуникативные технологии в профессиональной сфере на иностранном языке		1				2	72	32.25	22	17.75	2				32	22	0.25	17.75																								
Гибкое управление проектами		2				2	72	32.25	22	17.75									2	16		16	22		0.25	17.75																
Социология и педагогика высшей школы		1				2	72	32.25	22	17.75	2	16			16	22	0.25	17.75																								
Технологии личностного роста		2				2	72	32.25	22	17.75									2	16		16	22		0.25	17.75																
Научные исследования в машиностроении	1					4	144	66.35	44	33.65	4	32			32	44	2.35	33.65																								
Трехмерное моделирование объектов машиностроительных производств		1				3	108	48.25	42	17.75	3				48	42	0.25	17.75																								
Методы и средства объемного сканирования	1				1	5	180	84.35	46	49.65	5	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	16		32	42		0.25	17.75	4	16		48	44		2.35	33.65								
Технологическое обеспечение качества изделий	123					12	432	199.05	132	100.95	4	32	16		16	44	2.35	33.65	4	32	16	16	44		2.35	33.65	4	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	32	24	16	36		2.35	33.65									
Документационное обеспечение технологических процессов в машиностроении		3				3	108	48.25	42	17.75																3	16		32	42		0.25	17.75									
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						34	1224	498.85	438	287.15	10	48	32	32	80	146	0.75	53.25	15	80	40	80	178		11.4	150.6	9	32	40	48	114		6.7	83.3								
Материалы и технологии аддитивных производств	2	1				6	216	98.6	66	51.4	3	16	16	16	16	42	0.25	17.75	3	16	16	16	24		2.35	33.65																
Цифровые технологии в производстве	2	1				2	9	324	124.6	132	67.4	4	16	16	16	32	62	0.25	17.75	5	16	8	32	70		4.35	49.65															
Проектирование технологических процессов в условиях цифрового производства	23	1			3	11	396	158.95	136	101.05	3	16			32	42	0.25	17.75	3	16	8	16	32		2.35	33.65	5	16	16	32	62		4.35	49.65								
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>3</b>					<b>4</b>	<b>144</b>	<b>58.35</b>	<b>52</b>	<b>33.65</b>																<b>4</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>52</b>		<b>2.35</b>	<b>33.65</b>									
Технологии обработки материалов концентрированными потоками энергии	3					4	144	58.35	52	33.65																4	16	24	16	52		2.35	33.65									
Технологии нанесения покрытий в машиностроении	3					4	144	58.35	52	33.65																4	16	24	16	52		2.35	33.65									
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>2</b>					<b>4</b>	<b>144</b>	<b>58.35</b>	<b>52</b>	<b>33.65</b>									<b>4</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>52</b>		<b>2.35</b>	<b>33.65</b>																
Технологии пластического формоизменения порошковых материалов	2					4	144	58.35	52	33.65									4	32	8	16	52		2.35	33.65																
Технологии изготовления изделий из неметаллических материалов	2					4	144	58.35	52	33.65									4	32	8	16	52		2.35	33.65																
<b>Блок 2.Практика</b>						31	1116	66	996.75	53.25									4				78.25	39	48	17.75	6			194.25	97	4	17.75	21	724.25	362	14	17.75				
<b>Обязательная часть</b>						6	216	4	194.25	17.75																6				194.25	97	4	17.75									
Технологическая (проектно-технологическая) практика			3			6	216	4	194.25	17.75																6				194.25	97	4	17.75									
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						25	900	62	802.5	35.5									4				78.25	39	48	17.75								21	724.25	362	14	17.75				
Ознакомительная практика						4	144	48	78.25	17.75									4				78.25	39	48	17.75								21	724.25	362	14	17.75				
Преддипломная практика			4			21	756	14	724.25	17.75																							21	724.25	362	14	17.75					
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>						9	324	33.5	290.5																								9	290.5		33.5						
<b>Обязательная часть</b>						9	324	33.5	290.5																								9	290.5		33.5						
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4					9	324	33.5	290.5																								9	290.5		33.5						
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>						2	72	32.5	22	17.5									1	8		8	11		0.25	8.75	1	8		8	11		0.25	8.75								
Моделирование бизнес-процессов		3				1	36	16.25	11	8.75																1	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	8		8	11		0.25	8.75																