МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Уч	неным советом Университета	УЧЕБІ	НЫЙ ПЛАН	Ректор	Кудж С.А.
Протокол № 5 о	m 29.12.2021			<u>"_"</u>	20 e.
		по про	грамме магистратуры		
	22.04.01				
		Направление 22.04.01 Ма	териаловедение и технологии материа	ЛОВ	
Направленность (профиль):	Комплексные технологии материалов	в цифровом и аддитивном производстве			
Кафедра:	кафедра цифровых и аддитивных тех	<u>кнологий</u>			
Институт:	Институт перспективных технологий	и индустриального программирования			
Квалификация: ма	гистр		Год начала подготовки (по учебному пл	лану)2022	
Форма обучения: С	Очная форма		Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 306 от 24.04	4.2018
Срок получения об	разования: 2г				
+	Типы задач профессиональной деяп	пельности	СОГЛАСОВАНО		
+	технологический				
			Проректор по учебной работе		/ Тимошенко А.В./
			Начальник УМУ		/ Савка О.Г./
			Директор ИПТИП		/ Шамин Р.В./

Учебный план магистратуры '22.04.01_КТМЦАП_ИПТИП_2022.plx', код направления 22.04.01, направленность (профиль): КРОЦАТ, год начала подготовки 2022

Календарный учебный график 2022-2023 г.

Mec		Ce	нтя	iρь			0	KT9É	брь		Γ	Hos	брь			Дека	брь			Я	нвар	ъ			Фев	раль		Γ	Ma	эрт			Апр	ель			М	ай		Т	И	онь		Г	ı	Іюль	,		,	laryo	ст	٦
Пн		5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8 1	5 2	2 29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7 1	14 7	21 2	8
Вт]	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9 1	6 2	3 30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8 :	15 7	22 2	9
Ср	1	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10 1	7 2	4 3:	1 7	14	21	28	5	12	19	26	2	9 1	16 7	23 3	Ю
Чт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11 1	8 2	5 1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10 1	17 2	24 3	11
Πr	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12 1	9 2	5 2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11 1	18 7	25	٦
C6	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13 2	0 2	7 3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19 7	26	
Bc	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14 7	21 2	8 4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13 2	20 2	27	
Пн	Г	Т	Т		Г	Г	Г	Г	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Г		\neg		*	*	Г	Г	Э	К	,	•	,	•	y	,	9	,	•	9	•	*	7	7	,	,	*	Т	Г	Э		П		П	\sqcap	\top		К
Вт	1									Г	1								*	Э	1		Э	К	1	9	1	9	1							•	*				,	1		Э	1	П					Ī	К
Ср	1									Г	1								*	Э	1_	Ļ	Э	К	1	•	1	*	1								\Box					1_	Ļ	Э	1.,			ا را		, ا ي	ĸ	K
Чт	Г	1								Г	1								*	Э	Э	Э	К	•	1	*	1	•	1												Э	₹	Э	К	K	K	ĸ	K	K	K	۲	ĸ
Πr	Г	1								*	1								*	Э	1		К	9	1	9	1	9	1							7					Э	1		К	1	П					Г	٦
C6		1_						L			1								*	Э			К	*		*		•									\Box	\perp	\perp		Э	1		К	L	Ш						

Календарный учебный график 2023-2024 г.

Mec	Π	Ce	нтя	брь			O	KTRÉ	і́рь			Ноя	брь		,	Дека	брь			Я	нва	рь			Фев	раль			Ma	рт			Aı	прел	Ь			Mai	й	Т		Ию	нь			И	юль				Авгу	ст	٦
Пн	Г	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13 2	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
Вт	1	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14 2	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27
Ср	1	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15 2	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Чт	1	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Πr	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17 2	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
C6	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18 7	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Bc	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19 2	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	П
The By Cp Yy Thy C6			•	•		•		•	•	*			•	•				•	* * * * *	* 3 3 3	Э	Э	9 9 9 K	-	ΙΙД	Пд Пд Пд *	Пд	74 74 74 74 8 74 74	Пд	ПдІ	ПДІ	ПдΙ	ПдІ	Пд	Пд	Пді * Пд Пді	Пд Пд Пд * Пд	ід Ід Ід Э	1A 1A	Г	۲	Г * Г	г	г	Г Г К К	K	к	к	к	к	K	K	к

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2		Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Bcero	Сем. 3	Сем. 4	Bcero	viidio
9	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
Γ	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 воскресенья)	1 2/6	5/6	2 1/6	1 3/6	5/6	2 2/6	4 3/6

Учебный план магистратуры '22.04.01_КТМЦАП_ИПТИП_2022.рbx', код направления 22.04.01, направленность (профиль): КРОЦАТ, год начала подготовки 2022

Итого 23 29 1/6 **52 1/6** 23 29 2/6 **52 2/6** 104 3/6

План Учебный план магистратуры '22.04.01_КТМЦАП_ИПТИП_2022.plx', код направления 22.04.01, направленность (профиль) : Комплексные технологии материалов в цифровом и аддити

План учеоный план магист	Par.				1_1\1					i	,,,,	од г	шпр	аы	СПИ	1 22	.0+.		pc 1	аык	лпо	СТВ	(HPC	эфил	ю <i>)</i> .	IVOIVI	I) ICI	СПЫ	C 10	XHO	ЮП	VI IVIC	Кур		ьь	циф	рово	וע ועוכ	адд	VIIVI
-		Фор	рма кон	троля		3.e.		Итого ак	ад.часов					Семес	тр 1							Семе	стр 2								Семестр	3					C	еместр 4	4	
Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет оц.	с кп	КР	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	3.e.	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	Ла6	Лаб пр. подгот	Пр	СР	СР пр. подгот	КрПА	Конт роль	з.е.	СР	СР пр. подгот	КрПА	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)						80	2880	1359.3	840	680.7	29	160	80	16	240	312	12.65	239.35		144	104	176	260		14.5		25	144	96	16	176	268		12.15	203.85					
Обязательная часть						35	1260	611.45	326	322.55	20	128	48		144	202	11.9	186.1	11	80	32	80	96		5.2	102.8	4	32	16		32	28		2.35	33.65					
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																ш						
Технологии личностного роста		2				2	72	32.25	22	17.75									2	16		16	22		0.25	17.75								ш						
Научные исследования в области материаловедения и технологии материалов	1					4	144	66.35	44	33.65	4	32			32	44	2.35	33.65																						
Новые материалы и технологии	123				1	13	468	249.05	102	116.95	5	32	16		32	46	4.35	49.65	4	32	16	32	28		2.35	33.65	4	32	16		32	28		2.35	33.65		$\overline{}$			
Материалы со специальными свойствами	12					6	216	100.7	48	67.3	3	16	16		16	24	2.35	33.65	3	16	16	16	24		2.35	33.65														
Обеспечение качества исходных материалов и полученных изделий	1					4	144	66.35	44	33.65	4	32	16		16	44	2.35	33.65																						
Часть, формируемая участниками образов	ателы	ных от	тноше	ний	1	45	1620	747.85	514	358.15	9	32	32	16	96	110	0.75	53.25	15	64	72	96	164		9.3	134.7	21	112	80	16	144	240		9.8	170.2					
Материалы и технологии аддитивных производств Биосовместимые материалы для аддитивных	2	1				7	252	98.6	102	51.4	3	16	16	<u>16</u>	16	42	0.25	17.75	4	16	16	16	60		2.35	33.65							$\vdash \vdash$				\vdash			
производств		3				3	108	48.25	42	17.75																	3	16			32	42		0.25			-			
Композиционные материалы для аддитивных производств	3					4	144	66.35	44	33.65																	4	16	16	<u>16</u>	32	44	Ш	2.35	33.65					
Методы испытаний материалов в аддитивном производстве		2				3	108	56.25	34	17.75									3	16	24	16	34		0.25	17.75							Ш				$\vdash \vdash$			
Технологии финишной и отделочной обработки в аддитивном производстве	3				3	5	180	76.35	54	49.65																	5	32	24		16	54	Ш	4.35	49.65		$\vdash \vdash$			
Материалы и технологии формирования функциональных и специальных покрытий		3				3	108	64.25	26	17.75																	3	16	16		32	26	\sqcup	0.25	17.75		$\vdash \vdash$			
Трехмерное моделирование объектов цифровых и аддитивных производств	2	1				7	252	122.6	78	51.4	3				48	42	0.25	17.75		16	24	32	36		2.35	33.65							Ш				$\vdash \vdash$			
Цифровые технологии в производстве Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2 3	1	 			7	252 108	124.6 50.35	60 24	67.4 33.65	3	16	16		32	26	0.25	17.75	4	16	8	32	34		4.35	49.65	3	16	16		16	24	$\vdash \vdash$	2.35	22 EE					
Технологии обработки материалов концентрированными потоками энергии	3					3	108	50.35	24	33.65																	3	16	16		16	24			33.65					-
Электрофизические и электрохимические методы обработки	3					3	108	50.35	24	33.65																	3	16	16		16	24		2.35	33.65					
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3				3	108	40.25	50	17.75																	3	16	8		16	50		0.25	17.75		\neg			
Поверхностное упрочнение материалов		3				3	108	40.25	50	17.75																	3	16	8		16	50		0.25	17.75		\Box			
Термическая обработка материалов		3				3	108	40.25	50	17.75																	3	16	8		16	50		0.25	17.75		$\overline{}$			
Блок 2.Практика						31	1116	78	984.75	53.25									5				102.25	5 39	60	17.75	5					158.25	97	4	17.75	21	724.25	362	14	17.75
Обязательная часть						5	180	60	102.25	17.75									5				102.25		60	17.75														
Ознакомительная практика			2			5	180	60	102.25	17.75									5				102.25	5 <u>39</u>	60	17.75							oxdot							
Часть, формируемая участниками образов	ателы	ных от	тноше	ний	ı	26	936	18	882.5	35.5																	5					158.25	97	4	17.75	21	724.25	362	14	17.75
Технологическая (проектно-технологическая) практика			3			5	180	4	158.25	17.75																	5					158.25	97	4	17.75					
Преддипломная практика			4			21 9	756	14	724.25	17.75																										21 9	724.25 290.5	<u>362</u>	14 33.5	17.75
Блок 3. Государственная итоговая аттестаь Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ция 4					9	324	33.5	290.5																											9	290.5		33.5	
ФТД.Факультативные дисциплины	L			_	_	2	72	32.5	22	17.5									1	8		8	11		0.25	8.75	1	8			8	11		0.25	Q 75					
Моделирование бизнес-процессов	1	2	T	1	l	1	36	16.25	11	8.75									1	8		8	11		0.25		1	0			0	11		0.23	0.75					
организация добровольческой (волонтёрской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными некоммерческими организациями		3				1	36	16.25	11	8.75									1	0		ŭ	11		0.23	5.73	1	8			8	11		0.25	8.75					