МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Уч	ченым советом Университета	УЧЕБНЫЙ ПЛАН	Ректор	Кудж С.А
Протокол № 8 о	m 31.03.2021		"_"	20 2.
		по программе магистратуры		
	22.04.01			
	<u>Ha</u>	правление 22.04.01 Материаловедение и технологии мате	<u>ериалов</u>	
Направленность (профиль):	Комплексные технологии материалов в цифров	ом и аддитивном производстве		
Кафедра:	кафедра цифровых и аддитивных технологий			
Институт:	Физико-технологический институт			
Квалификация: ма	эгистр	Год начала подготовки (по учебн	ому плану, 2021	
Форма обучения:	Очная форма	Образовательный стандарт (4	<i>ΦΓΟC)</i> № 306 от 24.	04.2018
Срок получения об	бразования: 2г			
+	Типы задач профессиональной деятельности	СОГЛАСОВАНО		
+	технологический			
		Проректор по учебной работе		/ Тимошенко А.В./
		Начальник УМУ		/Савка О.Г./
		Лиректор ФТИ		/IIIamuu P.R./

Учебный план магистратуры '22.04.01_КТМЦАП_ФТИ_2021.plx', код направления 22.04.01, направленность (профиль): КРОЦАТ, год начала подготовки 2021

Календарный учебный график 2021-2022 г.

Mec		Ce	нтяб	ίρь			Окт	ябр	ь	Γ	Н	олбр	ж			Дека	брь			Я	нвар	ж			Фев	раль	,		Ma	рт	\Box	-	Апр	ель	Т		Ma	й		Т	Ик	ж			Ию	ЛЬ	П		Aan	уст	
Пн		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 1	5 22	2 29
Вт		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 1	10 1	7 24	31	. 7	14	21	28	5	12	19	26	2	9 1	6 23	3 30
Ср	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 1	11 1	8 25	5 1	8	15	22	29	6	13	20 2	27	3	10 1	7 24	4 31
Чт	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 1	12 1	9 26	5 2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11 1	8 25	5
Πr	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 1	3 2	0 27	7 3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12 1	9 26	5
C6	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 1	14 2	1 2	3 4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13 2	0 27	7
Bc	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	15 2	2 29	9 5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14 2	1 28	3
Пн		Г	П		Г		Г	Т	Т	Т	Г	Г	Г	Г	Г				*	Г	Г	Г	Э	К	,	•	y	•	9	7		1	7		7	*	* "	7	,	,	*			Э	П	\top	\exists	\neg	\top	Т	К
Вт	1		Ш							Г	1	l							*	1			Э	К	1	9	1	*							9		*				9	1		Э	ıl	.					К
Ср	П	1	Ш							Г	1	l							*	_	L	L	К	•	1	*	1	•							•	1	┑				Э	1_	_	К			ا		К	٠١.,	K
Чт		1	Ш							*	1	l							*	Э	Э)	К	•	ı	•	1	•							ľ	1	┑				Э	Э	Э	К	K	K	ĸ	ĸ	K	'IK	
Πr	П	1	Ш							Г	1	l						*	*	1			К	,	1	9	1	9							9	7	╗				Э	1		К	ıl	.					
C6		1	$ \ $							Г	1							*	*	1			К	•		•	1	•							•	7	┑				Э	1		К	ıl	.					

Календарный учебный график 2022-2023 г.

Mec		Ce	энтя	брь			O	KT9É	і́рь			Ноя	брь		Į	jekat	брь			Я	нвар	ъ			Фев	раль	,	Π	Ma	рт			Апр	ель			M	ай				Ию	жь			V	1юль				Aary	уст	\Box
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	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Вт	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	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
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	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
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	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
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	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	П
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	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
Bc	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	00	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	g)	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
DH BY Cp YY DY C6								•	•	*							•		* * * *	* 10 10 10 10 10	Э	n	э э к к	K K	ΙΙД	Пд Пд * Пд	Пд	Пд * Пд Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	ΙД	Пд Пд Пд	Пд * П Пд Пд Пд	1д1 1д1 Э	1A	Г	Γ	* - - - -	Γ	г	г г к к	К	к	K	к	К	К	K	K K K

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2		Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Bcero	Сем. 3	Сем. 4	Bcero	VIIdio
9	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
Γ	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

Учебный план магистратуры '22.04.01_КТМЦАП_ФТИ_2021.рbx', код направления 22.04.01, направленность (профиль): КРОЦАТ, год начала подготовки 2021

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

План Учебный план магистратуры '22.04.01 КТМЦАП ФТИ 2021.plx', код направления 22.04.01, направленность (профиль) : Комплексные технологии материалов в цифровом и аддитивно

План Учебный план маги	10 I L	ату	ры д	۷۷.۷	14.0	1_K I	ΙΝЩ	<u> </u>	ΨIИ	_202	n.pı	Х,К	од ғ	ıanı	равл	ени	Я Z	2.04	.01,	нап	рав	лен	HOC	ΙЬ (І	npod	шиф	ь) : і	KOMI	niei	кснь	ie i	ехно	וסונכ	ии і	мат	ериа	алон	<u> 3 B I</u>	циф	рово	OM V	ади	<u>чити</u>	IBHC
-		Фор	ома конт	гроля		3.e.		Итого а	кад.часо	В					Семестр	1			Кур	oc 1				Семестр	12								Семе	стр 3		Ку	pc 2		_		Семе	естр 4		
Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет о	кп	КР	Экспер	о По плану	Конт.	СР	Конт роль	3.e.	Итого	Лек	Ла6	Лаб	Пр	СР	КрПА	Конт	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	КрПА	Конт роль	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр.	Пр	СР	СР пр. подгот	КрПА	Конт	3.e.	Итого	СР	СР пр. подгот	КрПА	Конт
Блок 1.Дисциплины (модули)						80	2880	1357.2	858	664.8	29	1044	160	80	16	240	330	10.55	223.45	27	972	144	104	192	280		14.5	237.5	24	864	144	96	16	160	248		12.15	203.85						
Обязательная часть						36	1296	625.35	364	306.65	20	720	128	48		144	220	9.8	170.2	12	432	80	32	96	116		5.2	102.8	4	144	32	16		32	28		2.35	33.65						
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		1				2	72	32.25	22	17.75	2	72	16			16	22	0.25	17.75																							ш	ا	
Технологии личностного роста		2				2	72	32.25	22	17.75										2	72	16		16	22		0.25	17.75									<u> </u>	<u> </u>				ш	لــــا	
Научные исследования в области материаловедения и технологии материалов	1					4	144	66.35	44	33.65	4	144	32			32	44	2.35	33.65																									
Новые материалы и технологии	23	1			1	12	432	246.95	84	101.05	4	144	32	16		32	28	2.25	33.75	4	144	32	16	32	28		2.35	33.65	4	144	32	16		32	28		2.35	33.65						
Материалы со специальными свойствами	12					6	216	100.7	48	67.3	3	108	16	16		16	24	2.35	33.65	3	108	16	16	16	24		2.35	33.65															П	
Обеспечение качества исходных материалов и полученных изделий	1					4	144	66.35	44	33.65	4	144	32	16		16	44	2.35	33.65																									
Часть, формируемая участниками образов	затель	ных от	гношен	ий		44	1584	731.85	494	358.15	9	324	32	32	16	96	110	0.75	53.25	15	540	64	72	96	164		9.3	134.7	20	720	112	80	16	128	220		9.8	170.2						
Материалы и технологии аддитивных производств	2	1				7	252	98.6	102	51.4	3	108	16	16	<u>16</u>	16	42	0.25	17.75	4	144	16	16	16	60		2.35	33.65																
Биосовместимые материалы для аддитивных производств		3				3	108	48.25	42	17.75																			3	108	16			32	42		0.25	17.75				Ш		
Композиционные материалы для аддитивных производств	3					3	108	50.35	24	33.65																			3	108	16	16	<u>16</u>	16	24		2.35	33.65				Ш	<u> </u>	
Методы испытаний материалов в аддитивном производстве		2				3	108	56.25	34	17.75										3	108	16	24	16	34		0.25	17.75									ļ	<u> </u>				Ш	<u> </u>	
Технологии финишной и отделочной обработки в аддитивном производстве	3				3	5	180	76.35	54	49.65																			5	180	32	24		16	54		4.35					Ш	—	
Материалы и технологии формирования функциональных и специальных покрытий		3				3	108	64.25	26	17.75																			3	108	16	16		32	26		0.25	17.75				\sqcup	<u> </u>	-
Трехмерное моделирование объектов цифровых и аддитивных производств	2	1				7	252	122.6	78	51.4	3	108				48	42	0.25	17.75	4	144	16	24	32	36		2.35	33.65									<u> </u>	<u> </u>					<u> </u>	
Цифровые технологии в производстве	2	1			2	7	252	124.6	60	67.4	3	108	16	16		32	26	0.25	17.75	4	144	16	8	32	34		4.35	49.65									<u> </u>	ــــــ				igspace	-	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3				1	3	108	50.35	24	33.65		-																	3	108	16	16		16	24			33.65				$\vdash \vdash$	-	$\overline{}$
Технологии обработки материалов концентрированными потоками энергии Электрофизические и электрохимические методы	3			<u> </u>		3	108	50.35	24	33.65																			3	108	16	16		16	24		2.35					\vdash	$\vdash \vdash$	\vdash
обработки Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3	3				3	108 108	50.35 40.25	24 50	33.65 17.75																			3	108 108	16 16	16 8		16 16	24 50			33.65 17.75				$\vdash\vdash$	$\vdash \vdash$	
Поверхностное упрочнение материалов		3				3	108	40.25	50	17.75																			3	108	16	8		16	50		0.25		\vdash			$\vdash \vdash$	$\overline{}$	$\overline{}$
Термическая обработка материалов		3	1	<u> </u>		3	108	40.25	50	17.75					1										1			\Box	3	108	16	8		16	50	1	0.25	_	\vdash	1		\Box	\sqcap	\neg
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						4	144	48	78.25	17.75										4	144				78.25	39	48	17.75																
Ознакомительная практика			2			4	144	48	78.25											4	144				78.25	<u>39</u>	48	17.75																
Часть, формируемая участниками образов	ватель	ных от	гношен	ний		27	972	18	918.5	35.5																			6	216					194.25	97	4	17.75	21	756	724.25	362	14	17.75
Технологическая (проектно-технологическая) практика			3			6	216	4	194.25																				6	216					194.25	<u>97</u>	4	17.75				Ш	<u> </u>	
Преддипломная практика			4			21	756																																		724.25	<u>362</u>		17.75
Блок 3.Государственная итоговая аттестац Подготовка к процедуре защиты и защита	ция 4					9	324	33.5	290.5																														9	324	290.5		33.5	
выпускной квалификационной работы 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		2			T	1	36	16.25	11	8.75		- 50						0.23	0., 5	1	36	8		8	11		0.25	8.75										-	\blacksquare					
Организация добровольческой (волонтёрской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными некоммерческими организациями		1				1	36	16.25	11	8.75	1	36	8			8	11	0.25	8.75	-							5.23																	