# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

# **УТВЕРЖДАЮ**

				F 1
План одобрен Уч	иеным советом Университета	УЧЕБНЫЙ ПЛАН	Ректор	Кудж С.А
Протокол № 8 о	m 31.03.2021		" "	20 2.
		по программе магистратуры		
	15.04.04			
	•	ение 15.04.04 Автоматизация технологических процессов	в и производств	
Направленность (профиль):	Разработка промышленных автоматизированн	<u>ых систем</u>		
Кафедра:	кафедра промышленной информатики			
Институт:	Институт кибернетики			
Квалификация: ма	гистр	Год начала подготовки (по учеб	бному плану, <u>2021 </u>	
Форма обучения:	Очная форма	Образовательный стандарт	(ΦΓΟC) № 1452 ot 25	5.11.2020
Срок получения об	5разования: 2 <i>г</i>			
+	Типы задач профессиональной деятельности	СОГЛАСОВАНО		
+	проектно-конструкторский			
		Проректор по учебной работе		/ Тимошенко А.В./
		Начальник УМУ		/ Савка О.Г./
		Директор ИК		/Романов М.П./

Учебный план магистратуры '15.04.04\_РПАС\_ИК\_2021.plx', код направления 15.04.04, направленность (профиль): РПАС, год начала подготовки 2021

### Календарный учебный график 2021-2022 г.

Mec		Ce	ентя	брь			Окт	ябра	ь	Γ	Н	олбр	ж			Дека	брь			Я	нва	рь		Г	Фе	враль	6	Т	М	арт			Апр	ель			М	ай		Т		Июн	ь	Т	И	оль			Aε	густ	-	٦
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 :	16 2	23 3	30 6	5 1	13 2	0 27	4	11	18	25	1	8	15	22	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	10	17 2	24	31 7	7 1	14 2	1 28	5	12	19	26	2	9	16	23	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	11	18 2	25	1 8	3 1	15 2	2 29	6	13	20	27	3	10	17	24	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	12	19 2	26	2 9	9 1	16 2	3 30	7	14	21	28	4	11	18	25	П
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	13	20 2	27	3 1	0 1	17 2	4 1	8	15	22	29	5	12	19	26	
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	14	21 2	28	4 1	1 1	18 2	5 2	9	16	23	30	6	13	20	27	
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	15	22 2	29	5 1	2 1	19 2	6 3	10	17	24	31	7	14	21	28	
Пн	Г	Т	Т		Г	Г	Г	Г	Г	Т	Г	Г	Г	Г	Г			Г	*	Г	Т	Г	Э	К	Т	Т	Т	Т	Г	Т	Г				П	*	*	$\top$	T	$\top$	-	*	Т	Э	Т	Т	Т	Г	П	$\neg$		К
Вт	1									Г	1	l						Г	*	1			Э	К	1	Г	1	*	1							$\neg$	*				Γ	╗		Э	1				Ш			К
Ср	Г	1								Г	1	l						Г	*	Ļ	L	Ļ	К	Г	1	*	1	Г	1							$\neg$	╗				1	∍ .	╷┃┐	К		١.,	١.,					K
Чт	Г	1								*	1	l						Г	*	Э	]	Э	К	Г	1	Г	1	Г	1							$\neg$	╗				3	) )	⋾∣⋾	К	T <sup>K</sup>	K	K	K	К	K	K	П
Пт	Г	1									1							*	*	1			К	Г	1		1		1							$\neg$	╗				3	∍		К					$  \  $			
C6		1_									L	L						*	*	L	L		К	L	L		1		L								$\Box$	$\perp$				Э		К			L				$\perp$	

# Календарный учебный график 2022-2023 г.

Mec	Π	Ce	нтя	брь			O	ктяб	і́рь			Ноя	брь		Į	exa	брь			Я	нвар	ъ		9	ревр	аль			Мар	r	Τ	An	рел			-	Май				Ию	жь			И	юль			-	Лвгу	ст
Пн	Г	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 2	0 2	7 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 2	1 2	3 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 2	2 2	9 5	17	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 2	3 3	0 6	13	3 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 2	4 3:	1 7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25
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 2	5 1	. 8	15	5 22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
Вс	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 2	6 2	9	16	5 23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27
The By Cp Hy The C6	9 H	9 11	9 8	9 11	9 11	9 11	9 11	9 11	9 11	9 n 9 n *		9 11	9 8	y n	y m 9	, m s	5	/ n	*	*   10   10   10   10   10	Ð	Э	э э к к	K K		*		*						Пд	Пд Пд Пд	Пд * Пд Пд	Пд Пд Э	ПА	г	Γ	*	Γ	Γ	Г Г К К	к	к	к	K	к	к	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	7 4/6	25	59 1/6
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3	6 2/6	3 2/6	2 3/6	5 5/6	12 1/6
Пд	Преддипломная практика					3 4/6	3 4/6	3 4/6
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 '15.04.04\_РПАС\_ИК\_2021.plx', код направления 15.04.04, направленность (профиль): РПАС, 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 '15.04.04 РПАС ИК 2021.plx', код направления 15.04.04, направленность (профиль): Разработка промышленных автоматизированных систем, год начал

план учеоный план мап	1011	July	РЫ	10	.07.0	<u>''</u>				Z 1.pl	Λ, κ	ОДІ	ш	лаы	СП	171 1	J.U-	T.U-T	Kypc 1	•	וטונם	1000	) I D	(HPC	ψи.	110)	. ı a	эра	0011	(a III	POIVI	ыш	СПГ	IDIA	авт	Kypo		иро	ьап	пых	CNC	IEW	, 102	ų па	чал
-		Фор	ома кон	троля		з.е.		Итого а	кад.часов	3				Семе	стр 1				курс 1			Ce	еместр	2								Семе	стр 3			курс					Семе	стр 4			
Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	KP	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КрПА	Конт роль	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	КрПА	Конт роль	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот		СР пр. подгот		Конт роль	3.e.	Итого	Лек	Пр	СР	СР пр. подгот		Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)						90		1429.7			_		160		208			187.85		1080			192	8		11.9					48	144		256		11.65		9	324	48	64	122			86
Обязательная часть						58	2088	932.55	762	393.45	26	936	144	80	176	356	9.9	170.1	15	540	80	64	96		210	4.95	85.05	11	396	80	16	80		130		4.95	85.05	6	216	48	48	66		0.75	53.25
Коммуникативные технологии в профессиональной сфере на иностранном языке		1				3	108	32.25	58	17.75	3	108			32	58	0.25	17.75																											
Системный подход в научно-проектной деятельности		1				2	72	32.25	22	17.75	2	72	16		16	22	0.25	17.75																											
Стандартизация в управлении качеством на предприятии	1					4	144	66.35	44	33.65	4	144	32		32	44	2.35	33.65																											
Управление проектами в технических системах		3				2	72	32.25	22	17.75																		2	72	16		16		22		0.25									
Бизнес технологии цифрового производства	3					4	144			33.65																		4	144	32		32		44		2.35	33.65								
Деловые коммуникации		4				2	72	32.25	22	17.75																												2	72	16	16	22		0.25	
Технологии личностного роста		4		1		2	72	32.25	22	17.75																								-				2	72	16	16	22		0.25	_
Инженерно-техническая экспертиза		4		_		2	72	32.25	22	17.75																												2	72	16	16	22		0.25	17.75
Моделирование компонентов и процессов автоматизированных систем	1					5	180	82.35	64	33.65	5	180	32	16	32	64	2.35	33.65																											
Техническое исследование технологических систем	12					12	432	196.7	168	67.3	6	216	32	32	32	84	2.35	33.65	6	216	32	32	32		84	2.35	33.65																		
Компьютерный инжиниринг и цифровое производство	12					12	432	196.7	168	67.3	6	216	32	32	32	84	2.35	33.65	6	216	32	32	32		84	2.35	33.65																		
Основы изобретательства и научных исследований	-	2		-		3	108	48.25 82.35	42 64	17.75 33.65									3	108	16		32		42	0.25	17.75	5	180	32	46	32				2.35	22.65							_	
Умные производственные системы	3			Ų		5 32		497.15		234.85	4	144	4.5	22	22	45	0.25	47.75	45	540	40	0.5	96	8	400	6.95	101.05			48	16	64	0	64 126		6.7		2	108		16	F.C		3.25	22.75
Часть, формируемая участниками образов		ных от	ноше	нии	т —	32				1			16	32	32				15		48	96		δ				10	360	48	32	04	8	120		0.7	83.3	3	108		16	56	_	3.25	32./5
Киберфизические системы умного производства Разработка программного обеспечения систем	2	1			-	9	324	162.6	110	51.4	4	144	16	32	32	46	0.25	17.75	5	180	16	32	32		64	2.35									_									_	
управления Проектирование автоматизированных систем		2			2		180	82.25	64	33.75									5	180	16	32	32	8	64	2.25	33.75								_									_	
умного производства	3	4		4	-	7	252 180	69.6 <b>82.35</b>	116	66.4 <b>33.65</b>																		4	144	16		32	8	60		2.35	33.65	3	108		16	56		3.25	32.75
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2		-			5	180	82.35	64	33.65									- 5	180	16	32	32		64	2.35	_								-									$\longrightarrow$	
Информационные системы и базы данных реального времени	2					5	180	82.35	64	33.65 33.65									5	180 180	16	32	32		64	2.35																			
Промышленный интернет вещей	2	<u> </u>		1	_	5	180	82.35 <b>100.35</b>	64	49.65									5	180	16	32	32		64	2.35	33.65	_	246	22						4.05	40.65							$\dashv$	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 Построение автоматизированные системы	3				3	6	216 216	100.35		49.65																		6	<b>216</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>		<b>66</b>	-	<b>4.35</b> 4.35								$\dashv$	
управления технологическим процессом					3				1																																				
Построение промышленного интернета	3		<u> </u>		3	6	216	100.35	66	49.65																		6	216	32	32	32		66			49.65								
Блок 2.Практика						21	756	82	603	71																		9	324					214.5			35.5		432			388.5			35.5
Обязательная часть		1		_		15	540	78	408.75	53.25																		9	324						107		35.5	6	216			194.25	97	4	17.75
Научно-исследовательская работа Технологическая (проектно-технологическая)			34			6	216 324	72 6	126.25 282.5	17.75 35.5																		6	216 108						63 44		17.75 17.75	6	216			194.25	97	4	17.75
практика Часть, формируемая участниками образов	затель	ных от		ний		6	216	4		17.75																										_		6	216			194.25			17.75
Преддипломная практика		1	4	T		6	216	4	194.25	_																												6	216			194.25		-	17.75
Блок 3.Государственная итоговая аттеста	ция					9	324																															9	324			290.5		33.5	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4					9	324	33.5																														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		1				1	36	16.25		8.75	1	36	8		8	11	0.25	8.75																											
Организация добровольческой (волонтёрской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными некоммерческими организациями		3				1	36	16.25	11	8.75																		1	36	8		8		11		0.25	8.75								