

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

12.04.04

Направление 12.04.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность Биоинформационные технологии и системы  
(профиль):

Кафедра: кафедра биокибернетических систем и технологий

Институт: Институт кибернетики

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2г

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 936 от 19.09.2017

### СОГЛАСОВАНО

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

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

Директор ИК \_\_\_\_\_ / Романов М.П./



Учебный план магистратуры '12.04.04\_БТС\_ИК\_2021.pbx', код направления 12.04.04, направленность (профиль): БТС, год начала подготовки 2021

*	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 '12.04.04 БТС ИК 2021.plx', код направления 12.04.04, направленность (профиль) : Биоинформационные технологии и системы, год начала подготовки 2

		Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов				Курс 1																Курс 2																				
Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	По плану	Контр. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4													
											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	Лек	Пр	СР	СР пр. подгот	КрПА	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Пр	СР	СР пр. подгот	КрПА	Конт роль				
Блок 1.Дисциплины (модули)													64	2304	735.4	1115	453.6	21	756	80	16	128	379	7.8	145.2	21	756	80	8	144	380	7.55	136.45	18	648	80	112	16	312	7.55	136.45	4	144	32	32	44	0.5	35.5
Обязательная часть													33	1188	394.9	561	232.1	21	756	80	16	128	379	7.8	145.2	8	288	32		64	138	2.6	51.4							7.55	136.45	4	144	32	32	44	0.5	35.5
Коммуникативные технологии в профессиональной сфере на иностранном языке		1				3	108	32.25	58	17.75	3	108			32	58	0.25	17.75																4	144													
Новые технологии в медицине		1				3	108	32.25	67	8.75	3	108	16		16	67	0.25	8.75																														
Математическое моделирование биологических процессов и систем	1					4	144	50.35	60	33.65	4	144	16		32	60	2.35	33.65																														
Организация и проведение научных исследований	1					4	144	34.35	76	33.65	4	144	16		16	76	2.35	33.65																														
Аналитические технологии и техника в лабораторной диагностике		1				3	108	32.25	58	17.75	3	108	16	16		58	0.25	17.75																														
Проектирование систем медицинского назначения	1					4	144	50.35	60	33.65	4	144	16		32	60	2.35	33.65																														
Обращение медицинских изделий		2				4	144	48.25	78	17.75									4	144	16		32	78	0.25	17.75																						
Методы и средства цифровой обработки сигналов	2					4	144	50.35	60	33.65									4	144	16		32	60	2.35	33.65																						
Деловые коммуникации		4				2	72	32.25	22	17.75																									2	72	16	16	22	0.25	17.75							
Технологии личностного роста		4				2	72	32.25	22	17.75																								2	72	16	16	22	0.25	17.75								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений													31	1116	340.5	554	221.5									13	468	48	8	80	242	4.95	85.05	18	648	80	112	16	312	7.55	136.45							
Системы автоматизированного проектирования биотехнических систем	2					4	144	50.35	60	33.65									4	144	16		32	60	2.35	33.65																						
Биотехнические системы и технологии	2					5	180	50.35	96	33.65									5	180	16		32	96	2.35	33.65																						
Методы программирования приборов и систем медицинского назначения	3					4	144	50.35	60	33.65																4	144	16	32	8	60	2.35	33.65															
Информационные системы в здравоохранении		3				3	108	32.25	58	17.75																3	108	16	16	8	58	0.25	17.75															
Технологии обработки биомедицинских изображений	3					4	144	50.35	60	33.65									4	144	16	32			60	2.35	33.65																					
Основы физики жидких кристаллов		2				4	144	40.25	86	17.75									4	144	16	8	16	86	0.25	17.75																						
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3				3	108	32.25	58	17.75															3	108	16	16		58	0.25	17.75																
Основы медицинской этики и деонтологии		3				3	108	32.25	58	17.75															3	108	16	16		58	0.25	17.75																
Основы законодательства в здравоохранении		3				3	108	32.25	58	17.75															3	108	16	16		58	0.25	17.75																
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3					4	144	34.35	76	33.65															4	144	16	16		76	2.35	33.65																
Клиническая дозиметрия и радиационная безопасность в медицинской радиологии	3					4	144	34.35	76	33.65															4	144	16	16		76	2.35	33.65																
Безопасности изделий медицинского назначения	3					4	144	34.35	76	33.65															4	144	16	16		76	2.35	33.65																
Блок 2.Практика													47	1692	134	1469.25	88.75	9	324							198.25	99	108	17.75	9	324																	
Обязательная часть													9	324	108	198.25	17.75	9	324							198.25	99	108	17.75																			
Проектно-конструкторская практика			1			9	324	108	198.25	17.75	9	324							198.25	99	108	17.75																										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений													38	1368	26	1271	71										9	324																				
Проектно-конструкторская практика			23			21	756	14	706.5	35.5									9	324						300.25	150	6	17.75	12	432																	
Преддипломная практика			4			6	216	4	194.25	17.75																300.25	150	6	17.75	12	432																	
Научно-исследовательская работа			4			11	396	8	370.25	17.75																																						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													9	324	33.5	290.5																																
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4					9	324	33.5	290.5																																							
ФТД.Факультативы													2	72	32.5	22	17.5	1	36	8		8	11	0.25	8.75																							
Бизнес двойники цифрового производства		1				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		3				1	36	16.25	11	8.75																1	36	8	8		11	0.25	8.75															