МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ УЧЕБНЫЙ ПЛАН План одобрен Ученым советом Университета Кудж С.А. Ректор Протокол № 8 от 25.03.2020 по программе магистратуры 19.04.01 Направление 19.04.01 Биотехнология Молекулярная и клеточная биотехнология кафедра биотехнологии и промышленной фармации Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова 2020 Год начала подготовки (по учебному плану, Программа подготовки: академическая магистратура Образовательный стандарт (ФГОС) Форма обучения: Очная форма № 1495 от 21.11.2014 Срок получения образования: 2г Виды профессиональной деятельности СОГЛАСОВАНО научно-исследовательская Проректор по учебной работе / Тимошенко А.В./ Начальник УМУ / Савка О.Г./

Директор ИТХТ

/Маслов М.А./

Направленность

Квалификация: магистр

(профиль): Кафедра:

Институт:

Учебный план магистратуры '19.04.01_МиКБ_ИТХТ_2020.plx', код направления 19.04.01, направленность (профиль): МиКБ, год начала подготовки 2020

Календарный учебный график 2020-2021 г.

Mec		Ce	нтяб	ίρь			Окт	ябр	ь	Τ	-	Host	брь		Τ	Дея	абры		Г	Ян	варь		Γ	Фев	рал	ь			Март	r		-	Апр	ель	П		М	ай		Т		Июн	6	Π	Ик	оль	\neg		Авг	уст	
Пн		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	10	5 2	3 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	17 7	24 3	31 7	1	4 2	1 28	5	12	19	26	2	9 1	6 2	3 30
Вт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	7 2	4 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	18 7	25	1 8	3 1	5 2	2 29	6	13	20	27	3	10 1	7 2	4 31
Ср	2	9	16	23	30	7	14	21	. 28	4	11	18	8 2	5 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	19 7	26	2 9) 1	6 2	3 30	7	14	21	28	4	11 1	8 2	5
Чт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	9 20	5 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	20 2	27	3 1	0 1	7 2	4 1	8	15	22	29	5	12 1	9 2	6
Πr	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	2	0 2	7 4	1	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14 7	21 7	28	4 1	1 1	8 2	5 2	9	16	23	30	6	13 2	20 2	7
C6	5	12	19	26	3	10	17	24	31	. 7	14	2	1 2	3 5	17	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15 2	22 2	29	5 1	2 1	9 2	6 3	10	17	24	31	7	14 2	21 2	8
Bc	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	Z	2 23	9 6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16 7	23 3	30	6 1	3 2	20 2	7 4	11	18	25	1	80	15 2	22 2	9
Пн		Г	Г		Г		Г	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Г	*	Г	Т	Г	Э	К	,		,	*	9	1	1	1	"	1		7	* 9	7	7		1	\top	Т	Э	Г	П	П		Т	T	К
Вт	П	1						l		Г	1							Г	*	1			К	-	1	*	1	y =		$ \ $										9	1	€		К	1						К
Ср		1						l		*	1							Г	*	1_	L	Ļ	К		1		1			$ \ $											1	ਗ_	╢	К	1.,				, I	١,	$_{\prime}$ \vdash
Чт	П	1						l		Г	1							Г	*	₹	Э	3	К		1		1			$ \ $							П				1	3 3) 3	К	1 K	K	K	K	K	ין	1
Πr		1								Г	1							*	*	1			К	·	1	9	1	y =												9	1	€		К	1						
C6											1							*	Э	1_			К							.					*		_			3	:	9		К	1	Ш	Ш				

Календарный учебный график 2021-2022 г.

Mec	Π	Ce	нтя	брь			Окт	ябр	ь		н	оябр	ъ		,	ļeka	брь			Я	нвар	ъ			Фев	раль			Ма	рт			Апр	эль	П		Ma	й		Τ	Ин	онь			Ию	νъ			A	вгуст	т	
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	0 6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Вт	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	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 1	8 2	5 1	8	15	22	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 1	9 20	5 2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	
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 2	0 27	7 3	10	17	24	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 2	1 2	8 4	11	18	25	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 2	2 29	9 5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
The Br Cp 4r Tr C6	H									* * * *							Į.	*	* * *	n	Э	n	э к к к	К Пд Пд	Пд		Пд	전* 본본본본		Пд[Пд	ПдΙ	ПдІ	Пді	Пд	1д 1д	_	_	_	Г	* 	r	Γ	L K K K	К	к	К	к	К	к	ĸ	K K

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2		Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Bcero	Сем. 3	Сем. 4	Boero	Midio
-	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 1/6	13 1/6	13 1/6
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

Учебный план магистратуры '19.04.01_МиКБ_ИТХТ_2020.plx', код направления 19.04.01, направленность (профиль): МиКБ, год начала подготовки 2020

 Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) 	1 2/6	5/6	2 1/6	1 3/6	1	2 3/6	4 4/6
Итого	23	29 1/6	52 1/6	23	29 1/6	52 1/6	104 2/6

План Учебный план магистратуры '19.04.01_МиКБ_ИТХТ_2020.plx', код направления 19.04.01, направленность (профиль) : Молекулярная и клеточная биотехнология, год начала подготовк

TIJIAH 3460HBIN TIJIAH MAI	I										٠٢١٨	,	-, 11C	41 IPC	טו נם:			O T.	o 1, 1	Курс		.0.111	.001	١١) ت	роч	7 F 13 IL	,,	VIOJI	Oity	izipi i	A/1 VI	1010	10 111	u/i	0,10	IOAI	Курс		1, 10,	<u> </u>	1 103	-	дю	
=		Фор	ма конт	гроля		3.e.		Итого ан	ад.часов					С	еместр 1					,,,,,					еместр 2	2								Семес	тр 3		.,,,,		1		Ce	еместр 4		
Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	KP	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль			Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр		КрПА	Конт роль		Итого		Лаб	Лаб пр. подгот	пр	Пр пр. подгот	٠ I	подгот	Криа	роль	.е. Итс					подп	гот крі і	рол	пь 3.е	е. Итог	ого СР	Р СР пр подго		А Кон
Блок 1.Дисциплины (модули)						60		725.55		392.45				64	8								32	8	144		347		5.7		.2 43			_			_	5 111.	_	4	4	4	4	4
Базовая часть						17	612	195.6	330	86.4	6	216	32			32	107	2.6	42.4			16			64		145				4 14	4 32	-	16	78	4	0.5	5 17.	5	_	4	#	+	4
Иностранный язык		2				3	108	32.25	58	17.75										3	108				32		58		0.25	17.75		_				+	+	_	_	_	+		_	—
Организация научно-исследовательской деятельности		1				3	108	16.25	83	8.75	3	108	16				83	0.25	8.75																	4	4	4	_	4	4	4	┷	4
Базы данных и программные продукты в биотехнологии		2				4	144	48.25	87	8.75										4	144	16			32		87		0.25	8.75						┷	┷	╧			┷		ot	┷
Моделирование химико-технологических процессов	1					3	108	50.35	24	33.65	3	108	16			32	24	2.35	33.65																									
Управление научными проектами		3				2	72	32.25	31	8.75																				_	2 7.		_	16			0.2	_		Щ_	Ш	Ш	Ш	Ш
Защита интеллектуальной собственности		3				2	72	16.25	47	8.75																					2 7	_	j		47		0.2				\bot			
Вариативная часть						43	1548	529.95			22		72	64	8	120			127.2	13	468	64	32	8	80	8	202		5.2	84.8	8 28	3	32	48	109)	4.95	94.0)5		4		4	
Молекулярные основы биотехнологии	1					4	144	66.35	44	33.65	4	144	32	32			44	2.35	33.65																									
Структура и функции белков и нуклеиновых кислот	1					4	144	66.35	44	33.65	4	144	32	32	8		44	2.35	33.65																									
Современные направления в химии биологически активных соединений	2					5	180	66.35	80	33.65										5	180	32	32	8			80		2.35	33.65														
Конструирование лекарственных и диагностических препаратов	2					4	144	66.35	44	33.65										4	144	32			32	8	44		2.35	33.65														
Программное обеспечение физико-химических методов исследования		2				2	72	16.25	47	8.75										2	72				16		47		0.25	8.75														
Регуляция клеточной активности	3					3	108	34.35	40	33.65																					3 10	8		32	40	j	2.3	33.6	55					
Биотехнологические методы в фармацевтике и медицине	3					3	108	34.35	40	33.65																					3 10	3	32		40	1	2.3!	33.6	65					
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1				4	144	16.25	119	8.75	4	144				16																											\Box	I
Биохимия микроорганизмов		1				4	144	16.25	119	8.75	4	144				16	119	0.25	8.75																									
Основы медицинской микробиологии		1				4	144	16.25	119	8.75	4	144				16	119	0.25	8.75																									
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1				3	108	32.25	67	8.75	3	108				32	67	0.25	8.75																									
Белковая инженерия		1				3	108	32.25	67	8.75	3	108				32	67	0.25	8.75																								T	
Методы создания белковых препаратов		1				3	108	32.25	67	8.75	3	108				32	67	0.25	8.75																								T	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		1				3	108	32.25	67	8.75	3	108				32	67	0.25	8.75																								T	
Структура и функции мембран		1				3	108	32.25	67	8.75	3	108				32	67	0.25	8.75																									
Биомембранология		1				3	108	32.25	67	8.75	3	108				32	67	0.25	8.75																							Т	T	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	1					4	144	50.35	60	33.65	4	144	8			40	60	2.35	33.65																									
Методы выделения и исследования биологически активных соединений	1					4	144	50.35	60	33.65	4	144	8			40	60	2.35	33.65																									
Физико-химические методы в химии биологически активных соединений	1					4	144	50.35	60	33.65	4	144	8			40	60	2.35	33.65																									
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		2				2	72	32.25	31	8.75										2	72				32		31		0.25	8.75														
Биофармацевтические технологии инновационных лекарственных средств		2				2	72	32.25	31	8.75										2	72				32		31		0.25	8.75														
Микрофлюидные технологии в медицине и биофармацевтической промышленности		2				2	72	32.25	31	8.75										2	72				32		31		0.25	8.75														
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		3				2	72	16.25	29	26.75																					2 7:	2		16	29	,	0.2	25 26.7	75					
Медицинская биотехнология		3				2	72	16.25	29	26.75																					2 7:	!		16	29	,	0.2	26.7	75			Т	T	
Биотехнологии для клеточной терапии		3				2	72	16.25	29	26.75																					2 7	1		16	29	ī	0.2	26.7	75					
Блок 2.Практики, в том числе научно-иссл	педова	тельск	ая раб	ота (НИ	P)	51	1836	90.67	1656.58	88.75										12	432					3	31.83	166	64.67	35.5	.8 64	3			600.	.5 300	J 12	. 35.	.5 21	1 750	5 724.	.25 362	. 14	17.7
Вариативная часть						51	1836	90.67	1656.58	88.75										12	432					3	331.83	166	64.67	35.5	.8 64	3			600.	.5 300	0 12	. 35.	.5 21	75	5 724.	.25 362	. 14	17.7
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			2			5	180	60	102.25	17.75										5	180					1	102.25	51	60	17.75														
Научно-исследовательская работа			23	ig		22	792	14.67	741.83	35.5		1			1					7	252					2	229.58	<u>115</u>	4.67	17.75	15 54)	\bot		512.	.25 <u>256</u>	6 10	17.7	75	Ŧ	Ŧ	Ŧ	丰	\perp
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	L		3			3	108	2	88.25	17.75		_			_								_					_]		3 10	3			88.2	25 44	2	17.7	75					
Преддипломная практика			4			21	756	14	724.25	17.75																									$oldsymbol{ol}}}}}}}}}}}}}}$				21			.25 <u>362</u>	14	17.7
Блок З.Государственная итоговая аттеста	ция					9	324	33.5	290.5																														9		4 290.		33.5	
Базовая часть						9	324	33.5	290.5																														9	324	4 290.	.5	33.5	;
Защита выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)	4					9	324	33.5	290.5																														9	324	4 290.	ι5	33.5	5
ФТД.Факультативы	•					2	72	32.5	22	17.5	2	72	16			16	22	0.5	17.5																									
Психология (инклюзивный курс)		1				1	36	16.25	11	8.75		36	8					0.25	8.75																									
Моделирование бизнес-процессов		1				1	36	16.25	11	8.75	_	36	8			8		0.25	8.75		1								t				1			\top	\top	\top	\top	\top	\top	\top	\top	\top
																																			- 1									