

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

04.04.01

Направление 04.04.01 Химия

Направленность Фундаментальная и прикладная химия

(профиль):

Кафедра: кафедра физической химии имени Сыркина Я.К.

Институт: Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2г

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 655 от 13.07.2017

### СОГЛАСОВАНО

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

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

Директор ИТХТ \_\_\_\_\_ / Маслов М.А./



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 '04.04.01 ФИПХ ИТХТ 2021.plx', код направления 04.04.01, направленность (профиль) : Фундаментальная и прикладная химия, год начала подготовки 2021

Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад. часов				Курс 1																Курс 2																	
	Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4								
												з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	КРПА	Конт роль	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	СР	СР пр. подгот	КРПА	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)						63	2268	1013.8	826	428.2	28	1008	160	112	176	12	371	10.4	178.6	20	720	96	32	176	263		7.8	145.2	15	540	96	48	96	192		3.6	104.4							
Обязательная часть						23	828	342.2	339	146.8	7	252	48	32	16		111	2.6	42.4	10	360	32	32	80	153		2.85	60.15	6	216	48		48	75		0.75	44.25							
Коммуникативные технологии в профессиональной сфере на иностранном языке							2												3	108			32	58		0.25	17.75																	
Социология и педагогика высшей школы							3																					2	72	16		16	22		0.25	17.75								
Технологии личностного роста							3																					2	72	16		16	22		0.25	17.75								
Организация научно-исследовательской деятельности							1									67	0.25	8.75																										
Управление проектами							3																					2	72	16		16	31		0.25	8.75								
Цифровые технологии в научных исследованиях химических систем							2												3	108	16		32	51		0.25	8.75																	
Современные методы исследования в химии						12													4	144	16	32	16	44		2.35	33.65																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						40	1440	671.6	487	281.4	21	756	112	80	160	12	260	7.8	136.2	10	360	64		96	110		4.95	85.05	9	324	48	48	48	117		2.85	60.15							
Термодинамическая теория растворов и межмолекулярное взаимодействие							1												4	144	32		48	4	46	0.25	17.75																	
Современная органическая химия						1													4	144	16	32	16		44	2.35	33.65																	
Теория реакционной способности химических соединений						1													4	144	32		32	4	44	2.35	33.65																	
Компьютерная химия						2														4	144	32		32	44		2.35	33.65																
Нанотехнология функциональных материалов электроники и альтернативной энергетики						2														3	108	16		32	24		2.35	33.65																
Супрамолекулярная химия							2													3	108	16		32	42		0.25	17.75																
Физико-химия наноразмерных систем						1													4	144	16	16	16	4	60	2.35	33.65																	
Гетерогенный катализ и адсорбция							3																					3	108	16	16	16	42		0.25	17.75								
Металлоорганическая химия							1												3	108		32	32		35	0.25	8.75																	
Бионеорганическая химия							1												2	72	16		16		31	0.25	8.75																	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1						3												3	108	50.35	24	33.65						3	108	16	16	16	24		2.35	33.65								
Золь-гель технология						3																						3	108	16	16	16	24		2.35	33.65								
Экспериментальные методы неорганической химии						3																						3	108	16	16	16	24		2.35	33.65								
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2							3																					3	108	16	16	16	51		0.25	8.75								
Теория и практика фотохимических процессов							3																					3	108	16	16	16	51		0.25	8.75								
Аналитическая биохимия							3																					3	108	16	16	16	51		0.25	8.75								
Блок 2.Практика						48	1728	88.67	1568.33	71										12	432				331.83	166	64.67	35.5	15	540					512.25	256	10	17.75	21	756	724.25	362	14	17.75
Обязательная часть						5	180	60	102.25	17.75										5	180				102.25	51	60	17.75																
Ознакомительная практика						5	180	60	102.25	17.75									5	180				102.25	51	60	17.75																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						43	1548	28.67	1466.08	53.25										7	252				229.58	115	4.67	17.75	15	540					512.25	256	10	17.75	21	756	724.25	362	14	17.75
Научно-исследовательская работа																			7	252				229.58	115	4.67	17.75	15	540					512.25	256	10	17.75		21	756	724.25	362	14	17.75
Преддипломная практика																																												
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	324	33.5	290.5																																			
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						4																																						
ФТД.Факультативы						2	72	32.5	22	17.5	2	72	16		16		22	0.5	17.5																									
Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными некоммерческими организациями							1												1	36	8		8		11	0.25	8.75																	
Моделирование бизнес-процессов							1												1	36	8		8		11	0.25	8.75																	