МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева"

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

Румянцев Е.В.

30 июня 2025 г.

План одобрен Ученым советом РХТУ им. Д.И. Менделеева
Протокол № 30 от 30.06.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

18.04.01

по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология

Программа магистратуры: Химическая технология радиофармпрепаратов

Кафедра: Химии высоких энергий и радиоэкологии

Факультет: Институт материалов современной энергетики и нанотехнологий

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Учебный год 2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС) № 910 от 07.08.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.134	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ ПО ОБРАЩЕНИЮ С МЕДИЦИНСКИМИ И БИОЛОГИЧЕСКИМИ ОТХОДАМИ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образованию _____ */ Комарницкая Е.А./*

Начальник УОО _____ */ Мирошников В.С./*

Начальник УМУ _____ */ Муравьева Е.А./*

Директор ИМСЭН-ИФХ _____ */ Магомедбеков Э.П./*

Зав. кафедрой ХВЭиР _____ */ Магомедбеков Э.П./*

Руководитель магистерской программы _____ */ Магомедбеков Э.П./*

Руководитель магистерской программы _____ */ Клименко О.М./*

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				
Пн	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
Вт	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	
Ср	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	
Чт	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	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Пт	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	
Сб	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	
Вс	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	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
Пн	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	*	Э	Э	К	К	ун	ун	*	ун	ун	ун	ун	ун	ун	ун	ун	ун	ун	ун	ун	ун	ун	ун	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
Вт										*								Э	*						ун	ун	ун								ун	ун					ун												
Ср										н								Э	*						ун	ун	ун								ун	ун					ун												
Чт										н								*	*						ун	ун	ун								ун	ун					ун												
Пт										н								*	Э						ун	ун	*								*	ун					*												
Сб										н								*	Э						ун	*	ун								ун	*					Э												

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль					Август				
Пн		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
Вт	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
Ср	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	
Чт	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	
Пт	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	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Сб	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	
Вс	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	
Нед		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Пн		н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	*	Э	Э	К	К	н	н	н	н	*	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К
Вт	н									н								н	*							*		н							н	н		н															К
Ср	н									*								Э	*							н		н							н	н		н															
Чт	н									н								Э	*							н		н							н	н		н															
Пт	н									н								*	*							н		н							н	н		Э															
Сб	н									н								*	Э							н		н							*	*		Э															

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у н	Теоретическое обучение и практики	17	17	34	17	14	31	65
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 1/6	5 5/6	2 3/6	2/6	2 5/6	8 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Продолжительность каникул	13 дн	57 дн	70 дн	13 дн	57 дн	70 дн	140 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	26 дн
Продолжительность		160 дн	205 дн	365 дн	159 дн	206 дн	365 дн	

План Учебный план магистратуры 'm18.04.01-25-1_ХТРФП_ИТОГ_Д.plx', код направления 18.04.01, программа магистратуры : Химическая технология радиофармпрепаратов, год начала по

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1												Курс 2												Закрепленная кафедра		-
																Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)								58	58		2088	2088	782	1063	243	25	128	102	178	393	99	14	45	20	88	279	72	19	26	102	93	391	72									
Обязательная часть								18	18		648	648	306	270	72	13	68	34	119	175	72	2	17		17	38		3		17	34	57									
+	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	1					3	3	36	108	108	34	38	36	3			34	38	36																		9	Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
+	Б1.О.02	Управление проектами		2				2	2	36	72	72	34	38								2	17		17	38														50	Менеджмента и маркетинга	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7
+	Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности		1				2	2	36	72	72	34	38		2	17		17	38																				65	Социологии, психологии и права	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
+	Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии			1			3	3	36	108	108	68	40		3	17	34	17	40																				25	Химии высоких энергий и радиоэкологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8
+	Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	1					3	3	36	108	108	51	21	36	3	17		34	21	36																			25	Химии высоких энергий и радиоэкологии	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11
+	Б1.О.06	Оптимизация химико-технологических процессов			3			3	3	36	108	108	51	57														3		17	34	57								55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
+	Б1.О.07	Философия науки и техники			1			2	2	36	72	72	34	38		2	17		17	38																				17	Философии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								40	40		1440	1440	476	793	171	12	60	68	59	218	27	12	28	20	71	241	72	16	26	85	59	334	72									
+	Б1.В.01	Дополнительные главы математики			1			2	2	36	72	72	34	38		2	17		17	38																				8	Высшей математики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.3
+	Б1.В.02	Основы радиохимии			1			3	3	36	108	108	51	57		3	17	34		57																				25	Химии высоких энергий и	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.В.03	Лабораторный практикум по химии радионуклидов и методам их концентрирования		3				5	5	36	180	180	68	112														5		68		112								25	Химии высоких энергий и радиоэкологии	ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.3
+	Б1.В.04	Химическая технология радиофармпрепаратов	2					4	4	36	144	144	34	74	36							4	8		26	74	36													25	Химии высоких энергий и радиоэкологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.05	Основы ядерной физики и дозиметрии	1					4	4	36	144	144	51	66	27	4	17	34		66	27																			25	Химии высоких энергий и	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.В.06	Химия радионуклидов и методы их концентрирования			2			4	4	36	144	144	51	93								4	10	20	21	93														25	Химии высоких энергий и радиоэкологии	ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.В.07	Радиационная безопасность при обращении радиофармацевтических лекарственных средств	3					5	5	36	180	180	51	93	36													5	9		42	93	36							25	Химии высоких энергий и радиоэкологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.2
+	**Б1.В.ДЭ.01**	**Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.01**	**2**					4	**4**		**144**	**144**	**34**	**74**	**36**							4	**10**		**24**	**74**	**36**														
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Аналитическая химия радиофармпрепаратов и контроль их качества	2					4	4	36	144	144	34	74	36							4	10		24	74	36													25	Химии высоких энергий и радиоэкологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Методы молекулярной визуализации и использования радиофармпрепаратов	2					4	4	36	144	144	34	74	36							4	10		24	74	36													25	Химии высоких энергий и радиоэкологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
+	**Б1.В.ДЭ.02**	**Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.02**	**3**					6	**6**		**216**	**216**	**51**	**129**	**36**													6	**17**	**17**	**17**	**129**	**36**								
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Биологические мишени	3					6	6	36	216	216	51	129	36													6	17	17	17	129	36							25	Химии высоких энергий и	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Методы радионуклидной терапии и тераностики	3					6	6	36	216	216	51	129	36													6	17	17	17	129	36							25	Химии высоких энергий и радиоэкологии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	**Б1.В.ДЭ.03**	**Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.03**			**1**			3	**3**		**108**	**108**	**51**	**57**		3	**9**		**42**	**57**																					
-	Б1.В.ДЭ.03.01	Биологические эффекты ионизирующих излучений			1			3	3	36	108	108	51	57		3	9		42	57																				25	Химии высоких энергий и радиоэкологии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2
+	Б1.В.ДЭ.03.02	Радиационная биология			1			3	3	36	108	108	51	57		3	9		42	57																				25	Химии высоких энергий и	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2
Блок 2.Практика								53	53		1908	1908	716	1192		6			102	114		16			172	404		10			170	190		21			272	484			
Обязательная часть								10	10		360	360	36	324								10			36	324															
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2				10	10	36	360	360	36	324								10			36	324														25	Химии высоких энергий и радиоэкологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								43	43		1548	1548	680	868		6			102	114		6			136	80		10			170	190		21			272	484			
+	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			1234			43	43	36	1548	1548	680	868		6			102	114		6			136	80		10			170	190		21			272	484		25	Химии высоких энергий и радиоэкологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324		324																				9				324			
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	36	324	324		324																				9				324		25	Химии высоких энергий и радиоэкологии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.Факультативные дисциплины								7	7		252	252	102	150		3	17		17	74		2			34	38		2			34	38									
+	ФТД.01	Профессионально-ориентированный перевод		2				2	2	36	72	72	34	38								2			34	38														9	Иностранных языков	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
+	ФТД.02	БИО/GMP		3				2	2	36	72	72	34	38														2			34	38								25	Химии высоких энергий и	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	ФТД.03	Научная публицистика		1				3	3	36	108	108	34	74		3	17		17	74																				19	Русского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

РХТУ им. Д.И. Менделеева
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: *Лемешев Дмитрий Олегович*
Проректор по учебной работе, Ректорат
Подписан: 24:01:2026 15:35:32