

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Филатов С.Н.

_____ 20__ г.

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 радиозэкологии

Институт: Материалов современной энергетики и нанотехнологий

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

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2026

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 910 от 07.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.134	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ ПО ОБРАЩЕНИЮ С МЕДИЦИНСКИМИ И БИОЛОГИЧЕСКИМИ ОТХОДАМИ	№ 1149н от 24.12.2015 г.

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Лемешев Д.О./

Директор департамента _____ / Мирошников В.С./

Директор института _____ / Магомедбеков Э.П./

Заведующий кафедрой _____ / Магомедбеков Э.П./

Руководитель магистерской программы _____ / Клименко О.М./

План Учебный план магистратуры 'm18.04.01-26 ХТРФП 27.05.26.plx', код направления 18.04.01, программа магистратуры : Химическая технология радиофармпрепаратов, год начала подг

			Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад.часов		Курс 1										Курс 2										Закрепленная кафедра													
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Код	Наименование	Компетенции							
														з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек				Лаб	Пр	СР	Конт роль			
Блок 1.Дисциплины (модули)														60	60	2160	2160	867	1041	252	27	119	85	221	448	99	13	42	17	111	217	81	20	102	102	68	376	72					
Обязательная часть														20	20	720	720	323	325	72	15	51	51	136	239	63	5	17	17	51	86	9											
+	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	1			3	3	36	108	108	34	47	27	3																				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	4	4	36	144	144	68	76		4	17	34	17	76																25	Химии высоких энергий и радиокимии	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 аппаратное оформление процессов химической технологии	1			3	3	36	108	108	51	21	36	3	17			34	21	36														25	Химии высоки энергий и радиокимии	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	Основы генеративного искусственного интеллекта и машинного обучения в химико-технологических процессах	2	1		6	6	216	216	102	105	9	3			17	34	57	3		17	34	48	9												ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4							
+	Б1.О.06.01	Искусственный интеллект в химико-технологических процессах		1		3	3	36	108	108	51	57		3		17	34	57																55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-4.1; ОПК-4.3							
+	Б1.О.06.02	Применение искусственного интеллекта в химической технологии	2			3	3	36	108	108	51	48	9							3		17	34	48	9									55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-4.2; ОПК-4.4							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														40	40	1440	1440	544	716	180	12	68	34	85	209	36	8	25		60	131	72	20	102	102	68	376	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 радиокимии	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3							
+	Б1.В.03	Радиационная химия в ядерной медицине	3			6	6	36	216	216	85	95	36								6	17	51	17	95	36								25	Химии высоких энергий и радиокимии	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 радиокимии	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	57	36	4	17			34	57	36														25	Химии высоких энергий и радиокимии	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3							
+	Б1.В.06	Радиозоология			3	4	4	36	144	144	51	93									4	34		17	93									25	Химии высоких энергий и радиокимии	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	68	76	36								5	17	51		76	36								25	Химии высоких энергий и радиокимии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.2							
+	Б1.В.08	Радиационная биология			1	3	3	36	108	108	51	57		3	17			34	57															25	Химии высоких энергий и радиокимии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2							
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	2			4	4	144	144	51	57	36							4	17		34	57	36																			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Аналитическая химия радиофармпрепаратов и контроль их качества	2			4	4	36	144	144	51	57	36						4	17		34	57	36										25	Химии высоких энергий и радиокимии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы молекулярной визуализации и использования радиофармпрепаратов	2			4	4	36	144	144	51	57	36						4	17		34	57	36										25	Химии высоких энергий и радиокимии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3							
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02			3	5	5	180	180	68	112										5	34		34	112																		
-	Б1.В.ДВ.02.01	Биологические мишени			3	5	5	36	180	180	68	112									5	34		34	112										25	Химии высоких энергий и радиокимии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3						
+	Б1.В.ДВ.02.02	Методы радионуклидной терапии и тераностики			3	5	5	36	180	180	68	112									5	34		34	112										25	Химии высоких энергий и радиокимии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3						
Блок 2.Практика														51	51	1836	1836	841	995		4		102		42		19		136	153	395	8		170		118		20		280		440	
Обязательная часть														10	10	360	360	153	207							10			153	207													
Обязательная часть																																											
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			2	10	10	36	360	360	153	207							10			153	207												25	Химии высоких энергий и радиокимии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														41	41	1476	1476	688	788		4		102		42		9		136		188	8		170		118		20		280		440	
+	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			1234	38	38	36	1368	1368	688	680		4		102		42		6		136		80	8		170		118		20		280		440	25	Химии высоких энергий и радиокимии	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					
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по применению технологий ИИ в профессиональной деятельности			2	3	3	36	108	108		108							3					108											55	Информатики и компьютерного проектирования	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация														9	9	324	324		324													9						324					
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	36	324	324		324															9							324	25	Химии высоких энергий и радиокимии	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; ПК-6						
ФТД.Факультативные дисциплины														4	4	144	144	68	76							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; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3							
+	ФТД.02	БЮО/GMP		3		2	2	36	72	72	34	38												2			34	38						25	Химии высоких энергий и радиокимии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3							



РХТУ им. Д.И. Менделеева
**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Владелец: *Лемешев Дмитрий Олегович*
Проректор по учебной работе,
Ректорат
Подписан: 07:07:2026 10:22:37