

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: Инжиниринг мембранных разделений

Кафедра: Мембранные технологии

Факультет: Биотехнологии и промышленной экологии

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академическая магистратура

Форма обучения: очная

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)

Учебный год

Образовательный стандарт (ФГОС)

2025

2025-2026

№ 910 от 07.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образованию

/ Комарницкая Е.А./

Начальник УОО

/ Мирошников В.С./

Начальник УМУ

/ Муравьева Е.А./

Декан БПЭ

/ Кручинина Н.Е./

Зав. кафедрой МТ

/ Каграманов Г.Г./

Руководитель магистерской программы

/ Каграманов Г.Г./



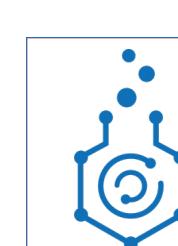
Календарный учебный график 2025-2026 г.

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	17	17	34	17	14	31	65
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 2/6	6	2 3/6	2/6	2 5/6	8 5/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Продолжительность каникул	13 дн	56 дн	69 дн	13 дн	57 дн	70 дн	139 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	

-	-	-	Формы пром. атт.	з.е.	-	Итого акад.часов						Курс 1						Курс 2						Закрепленная кафедра		-						
						Экспер. нен	Зачет с оц.	Экспер. факт	Часов в з.е.	Экспер. тное	По плану	Конт. раб.	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
Считать в плане	Индекс	Наименование		60	60	2160	2160	894	1060	216	21	110	34	179	325	108	20	102	24	163	395	36	19	68	17	187	340	72				
				18	18	648	648	306	270	72	13	68	34	119	175	72	2	17	17	38	3	17	34	57								
Блок 1.Дисциплины (модули)																																
Обязательная часть																																
+ 51.0.01	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	
+ 51.0.02	Управление проектами и командой		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	
+ 51.0.03	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			
+ 51.0.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии		1		3	3	36	108	108	68	40		3	17	34	17	40									5	Аналитической химии	ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8				
+ 51.0.05	Современное технологическое и аппаратное оформление процессов химической технологии	1		3	3	36	108	108	51	21	36	3	17		34	21	36									11	Процессов и аппаратов химической технологии	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				
+ 51.0.06	Оптимизация химико-технологических процессов		3		3	3	36	108	108	51	57															55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4				
+ 51.0.07	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			42	42	1512	1512	578	790	144	8	42	60	150	36	18	85	24	146	357	36	16	68	153	283	72							
+ 51.8.01	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-2.3					
+ 51.8.02	Моделирование технологических и природных систем	1		4	4	36	144	144	34	74	36	4	17		17	74	36								55	Информатики и компьютерного проектирования	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3					
+ 51.8.03	Организация и логистическое управление материально-техническим снабжением и сбытом продукции		1	2	2	36	72	72	34	38		2	8		26	38									54	Логистики и экономической информатики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3					
+ 51.8.04	Наилучшие доступные технологии		2	3	3	36	108	108	34	74						3	17	17	74						48	Промышленной экологии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3					
+ 51.8.05	Информационные технологии в образовании	2		2	2	36	72	72	34	38					2			34	38						46	Информационных компьютерных технологий	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3					
+ 51.8.06	Правовые и конфликтологические основы бизнеса	2		2	2	36	72	72	51	21					2	17	34	21							65	Социологии, психологии и права	УК-3.1; УК-3.4; УК-3.6					
+ 51.8.07	Автоматизированное управление химико-технологическими системами		2	3	3	36	108	108	51	57					3	17	24	10	57						10	Общей химической технологии	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3					
+ 51.8.08	Мембранные процессы разделения в экологии	2		4	4	36	144	144	51	57	36				4	17		34	57	36					15	Мембранных технологий	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3					
+ 51.8.09	Техническое регулирование		3	2	2	36	72	72	34	38						2	17		17	38					59	Инновационных материалов и защиты	УК-2.2; УК-2.4; УК-2.7					
+ 51.8.10	Мембранные технологии в промышленности	3		6	6	36	216	216	85	95	36					6	17	68	95	36					15	Мембранных технологий	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3					
+ 51.8.11	Мембранные контакторы	3		3	3	36	108	108	34	74					3	17	17	74							15	Мембранных технологий	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3					
+ 51.8.01	Элективные дисциплины Б1.В.Д.01	2	4	4	144	144	34	110				4	17		17	110										48	Промышленной экологии	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-5.3				
+ 51.8.01.01	Эколого-экономический анализ в задачах управления проектами		2	4	4	36	144	144	34	110					4	17		17	110							48	Промышленной экологии	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-5.3				
- 51.8.01.02	Системы экологического менеджмента		2	4	4	36	144	144	34	110					4	17		17	110							48	Промышленной экологии	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-5.3				
+ 51.8.02	Элективные дисциплины Б1.В.Д.02	3		5	5	180	180	68	76	36						5	17	51	76	36						48	Промышленной экологии	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-5.3				
+ 51.8.02.01	Сорбционные процессы	3		5	5	36	180	180	68	76	36					5	17	51	76	36						15	Мембранных технологий	ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3				
- 51.8.02.02	Гетерогенный катализ и промышленные катализитические процессы	3		5	5	36	180	180	68	76	36					5	17	51	76	36						10	Общей химической технологии	ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3				
Блок 2.Практика				51	51	1836	1836	644	1192	10		102	258		10		102	258	10		118	242	21		322	434						
Обязательная часть				10	10	360	360	102	258	10		102	258																			
+ 52.0.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		1	10	10	36	360	360	102	258	10		102	258												15	Мембранных технологий	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7				
+ 52.0.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		234	41	41	36	1476	1476	542	934						10		102	258	10		118	242	21		322	434	15	Мембранных технологий	УК-1.1; УК-4.2; УК-4.4; 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					
+ 53.0.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	4		9	9	36	324	324	324																	9		324	15	Мембранных технологий	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				5	5	180	180	68	112	3	17		17	74	2		34	38								9	Иностранных языков	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.3				
+ ФТД.01	Профессионально-ориентированный перевод		2	2	2	36	72	72	34	38					2	1	34	38								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: 16:01:2026 19:25:41