

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Новомосковский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

План одобрен Ученым советом
Протокол № 10 от 28.05.2026

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Презухин В.П.

20 с.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

18.04.01

Направление подготовки 18.04.01 Химическая технология

Программа магистратуры "Информационно-управляющие системы в химической технологии"

Кафедра: Автоматизация производственных процессов

Факультет: Химико-технологический

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

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
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский



Новомосковский институт
РХТУ им. Д.И. Менделеева
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Овчаров Александр Владимирович
Заместитель директора по
учебной и научной работе,
Служба заместителя директора
по учебной и научной работе

Подписан: 07:07:2026 11:31:17

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование												з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
Блок 1.Дисциплины (модули)						63	63	2268	2268	758	758	1330	180		24	20	19			
Обязательная часть						19	19	684	684	304	304	308	72		13	2	4			
+	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	1			3	3	108	108	34	34	38	36		3				2	Русский язык и гуманитарные
+	Б1.О.02	Управление проектами и командой		2		2	2	72	72	34	34	38				2			18	Фундаментальная химия
+	Б1.О.03	Философия науки и техники			1	2	2	72	72	34	34	38			2				2	Русский язык и гуманитарные
+	Б1.О.04	Социология и психология профессиональной деятельности		1		2	2	72	72	34	34	38			2				2	Русский язык и гуманитарные дисциплины
+	Б1.О.05	Инструментальные методы исследования в химической технологии			1	3	3	108	108	68	68	40			3				18	Фундаментальная химия
+	Б1.О.06	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	1			3	3	108	108	50	50	22	36		3				9	Технологии неорганических, керамических и электрохимических производств
+	Б1.О.07	Оптимизация химико-технологических процессов			3	4	4	144	144	50	50	94					4		17	Автоматизация производственных процессов
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						44	44	1584	1584	454	454	1022	108		11	18	15			
+	Б1.В.01	Дополнительные главы математики			1	3	3	108	108	34	34	74			3				7	Естественнонаучные и
+	Б1.В.02	Синтез и анализ алгоритмов управления химико-технологическими процессами			1	5	5	180	180	60	60	120			5				17	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.В.03	Информационные технологии в научной деятельности		2		3	3	108	108	34	34	74				3			17	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.В.04	Интеллектуальные системы в химической технологии			2	4	4	144	144	44	44	64	36			4			17	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.В.05	Методы нелинейной динамики в химии и химической технологии		1		3	3	108	108	34	34	74			3				17	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.В.06	Моделирование технологических и природных систем	3			5	5	180	180	34	34	110	36				5		17	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.В.07	Системный анализ многоименоклатурных химических производств		2		3	3	108	108	44	44	64				3			17	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			2	4	4	144	144	34	34	110				4				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы объектно- и агентно-ориентированного программирования			2	4	4	144	144	34	34	110				4			17	Автоматизация производственных процессов
-	Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерное моделирование интеллектуальных информационно-управляющих систем			2	4	4	144	144	34	34	110				4			17	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3			6	6	216	216	58	58	122	36				6			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Методы искусственного интеллекта в управлении химическими производствами	3			6	6	216	216	58	58	122	36				6		17	Автоматизация производственных процессов
-	Б1.В.ДВ.02.02	Искусственный интеллект, разработка и области применения в химической технологии	3			6	6	216	216	58	58	122	36				6		17	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			2	4	4	144	144	44	44	100				4				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерные системы моделирования для решения задач химической технологии			2	4	4	144	144	44	44	100				4			17	Автоматизация производственных процессов
-	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные системы проектирования и управления химическими производствами			2	4	4	144	144	44	44	100				4			17	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			3	4	4	144	144	34	34	110					4			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Экспертные системы в химии и химической технологии			3	4	4	144	144	34	34	110					4		17	Автоматизация производственных процессов
-	Б1.В.ДВ.04.02	Системы поддержки принятия решений			3	4	4	144	144	34	34	110					4		17	Автоматизация производственных процессов
Блок 2.Практика						48	48	1728	1728	710	710	1018		1440	8	8	12	20		
Обязательная часть						8	8	288	288	102	102	186			8					

ПланСвод Учебный план магистратуры '18.04.01 ИУСХТ 2026.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2026

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
														Семест	Семест	Семест	Семест			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			1	8	8	288	288	102	102	186			8				17	Автоматизация производственных процессов
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						40	40	1440	1440	608	608	832		1440		8	12	20		
+	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			234	40	40	1440	1440	608	608	832		1440		8	12	20	17	Автоматизация производственных процессов
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324	25		299						9		
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	324	324	25		299						9	17	Автоматизация производственных процессов
ФТД.Факультативные дисциплины						4	4	144	144	66	66	78			2	1	1			
+	ФТД.01	Научно-технический перевод		23		2	2	72	72	32	32	40				1	1		2	Русский язык и гуманитарные
+	ФТД.02	Научная публицистика		1		2	2	72	72	34	34	38			2				2	Русский язык и гуманитарные
		Итого з.е./акад.часов (без факультативов)				120	120	4320	4320	1493	1468	2647	180	1440	32	28	31	29		
		Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)													63	59.6	61.5	53.4		
		Контактная работа (акад.час/нед)													26.3	22.7	18.4	24.9		
		з.е. на курсах (без факультативов)													60		60			

[illegible]

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				84	124	63	34	29	61	32	29
	Итого по ОП (без факультативов)				82	120	60	32	28	60	31	29
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	40.9%	51	63	44	24	20	19	19	
Б1.О	Обязательная часть					19	15	13	2	4	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					44	29	11	18	15	15	
Б2	Практика	17%	83%	0%	25	48	16	8	8	32	12	20
Б2.О	Обязательная часть					8	8	8				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					40	8		8	32	12	20
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	4	3	2	1	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				59.7	-	63	59.6	-	61.5	53.4
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				18.7	-	21.6	11.4	-	30.9	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				23	-	26.3	22.7	-	18.4	24.9
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				758	-	348	234	-	176	
		Блок Б2				710	-	102	136	-	136	336
		Блок Б3				25	-			-		25
		Блок ФТД				66	-	34	16	-	16	
		Итого по всем блокам				1559	-	484	386	-	328	361
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					2	2		2	2	
		ЗАЧЕТ (За)					5	2	3			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					9	5	4	4	3	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				26.92%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					22.5%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					33.42%						