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 химикотехнологический университет имени Д.И. Менделеева"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом Протокол № 10 от 30.05.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Зам. директ	пора п	по учебной и научной работе
		Овчаров А.В.
"		20 <i>z</i> .

по программе магистратуры

18.04.01

<u>Направление подготовки 18.04.01 Химическая технология</u>

<u>Программа магистратуры Информационно-управляющие системы в химической технологии</u>

Кафедра: Автоматизация производственных процессов

Факультет: Химико-технологический

Квалификация: магистр	Год начала подготовки (по учебному плану)	2024
Форма обучения: Очная	Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 910 от 07.08.2020
Срок получения образования: 2 г		

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

План Учебный план магистратуры '18.04.01 ИУСХТ 2024 утв.ріх', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2024

+ 51.0.02 Yr	Наименование	Формы пр		з.е.	-					Итого ак	ag.4acos				-																												
ок 1.Дисциплины (м язательная часть + 51.0.01 5 + 51.0.02 Уг	Наименование	Secret .				_												Семест	p 1						Семестр 2						Семес	тр 3			l			Семестр 4	4			ленная	<u> </u>
# 33ТЕЛЬНЗЯ ЧАСТЬ + 51.0.01 Q + 51.0.02 Уг		мен Зач	ает Зачет с 3 оц.			в Экспер тное			Лек Лаб			Катт Кон		Конт роль		Конт. раб.		эк Лаб Пр		атт КонсЭн з	CP Kont	3.e.	бонт. раб. Ауд.	Лек Л	Лаб Пр	км катт К		Конт ропь з.е.	Конт. раб. Ау	уд. Лек	лаб Пр	км		СР Конт роль		Ауд.	Лек Лаб	пр	км	Katt Konci	CP Kon	нт пь Код	Компетенции
+ 51.0.01 Qc + 51.0.02 yr	(модули)									464								4 50 170							12 160	1.4		35.6 19					1.4 2										
+ 51.0.02 Yr	Деловой иностранный язык	1		18 1		648	108		66 50	154 34				71.2 35.6		2 189.4 35.4		8 34 104		1.4 2	171.4 71.2 37 35.6	2	34.2 34	18	16	0.2	37.8	4	50.4 5	50	16 34		0.4	93.6				_				2 1	yK-4.1; yK-4.2; yK-4.3; yK-4.4
	целовои иностранныи язык Управление проектами	1 2		2 2			72 3		18	16		0.4	37.8		-	35.4	35	34	-	1.4 1	37 35.6	,	34.2 34	18	16	0.2	37.8					+								-		-	ar 1 1 - 10r 1 3 - 10r 1 3 - 10r 1 4 - 10r 1 F - 10r 3 1 - 10r 3 3 - 10r 3 3 - 10r 3 4 - 10r 3
+ 61.0.03	Социология и пожология профессиональной	1		2 2	2 36	-	_	34.2 1	16	18	_	0.2	37.8	-		34.2	34 1	6 18		1.2	37.8	2	34.2 34	10	10	0.2	37.0					+						+					78/2.6; YK-2.7; ORK-1.3; ORK-1.3; YK-2.1; YK-2.2; YK-2.4; YK-2.4; YK-2.6; YK-2.7; ORK-1.3; ORK-1.2; YK-3.1; YK-3.2; YK-3.1; YK-3.2; YK-3.1; YK-3.2; YK-3.1; YK-3.2; YK
. 51004 6	деятельности Инструментальные методы исследования в		,	4 4	4 36		_	_	16 34	18	_	0.4	75.6	-	52 4	68.4		6 34 18	-	1.4	75.6											+											DRK-1.; XN-0.2; XN-0.3; XN-0.4; XN-0.3 DRK-1.2; ORK-1.4; ORK-1.5; ORK-1.6; ORK-2.1; ORK-2.2; ORK-2.3; ORK-2.4; DRK-2.5; ORK-2.6; ORK-2.7; ORK-2.8
. F1 0 0F G	винической технологии Современное технологическое и аппаратурное	,		,	2 26	108		51.4	16	34		0.4		35.6	34 3	51.4		6 34		0.4 1	21 35.6											+											DRK-3.1; ORK-3.2; ORK-3.3; ORK-3.4; ORK-3.5; ORK-3.6; ORK-3.7; ORK-3.8; DRK-3.9; ORK-3.10; ORK-3.11
	оформление процессов химической технологии Оптимизация химико-технологических	<u>l</u>	-		4 36					31					4 .	31.4	٠		- "																							l i	ORK-4.1; ORK-4.2; ORK-4.3; ORK-4.4
T 81.0.06 np	npoueccos		3	4 4				50.4	16	34		0.4	93.6															4	50.4 5	50	16 34		0.4	93.6								17	
	участниками образовательных отноше L	ний		44 4			1584 4		20 28			3.2		142.4	88 1			6 16 66			231.4 35.6	18 2	03.2 202	46	12 144	1.2	409.2	35.6 15	131 13	30 28	100)	1 2 :	337.8 71.2								-	N-2.1; NK-2.2; NK-3.3
	Дополнительные главы математики Синтез и анализ алгоритнов управления химико		1	3 3	3 36		108 3		16	18		0.4	73.6	35.6		60.4	34 1	6 18 2 16 32		1.4	73.6 84 35.6	+		-								+						+				7	NK-4.1; NK-4.2; NK-4.3
T 01.000	технологическими процессами		- 1	5		_	_	_	12 16	32	_		_	_		60.4	60 1	2 16 32		3.4	84 35.6		_	-																		1/	NK-2.1; NK-2.2; NK-2.3
+ 51.B.03 gc	Информационные технологии в научной деятельности	2	1	3 3	3 36	108	108	34.2		34		0.2	73.8									3	34.2 34		34	0.2	73.8															17	
+ 61.8.04 re	Интеллектуальные системы в химической технологии		2	4 4	4 36	144	144	44.4 1	16 12	16		0.4	64	35.6								4	44.4 44	16	12 16	0.4	64	35.6														17	NK-4.1; NK-4.2; NK-4.3
+ 51.8.05 Mr	Методы нелинейной динамики в химии и иммической технологии	1	ı	3 3	3 36	108	108	34.2 1	18	16		0.2	73.8		3	34.2	34 1	8 16	(0.2	73.8																					17	NK-4.1; NK-4.2; NK-4.3
+ 61.8.06 Me	Моделирование технологических и природных систем	3		5 5	5 36	180	180	35.4	10	24		0.4	1 109	35.6														5	35.4 3	35 10	24		0.4 1	109 35.6								17	NK-4.1; NK-4.2; NK-4.3
G1.0.03	Системный анализ иногономенклатурных кимических производств	2		3 3	3 36	108		44.2	10	34		0.2	63.8										44.2 44		34	0.2	63.8															17	/K-1.1; /K-1.2; /K-1.3; /K-1.4; /K-1.1; /K-1.2; /K-3.1; //K-3.2
+ 61.8.ДВ.01 Д	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2	4 4	4	144	144 3	34.2 1	10	24		0.2	109.8		24							4	34.2 34	10	24	0.2	109.8																NK-5.1; NK-5.2; NK-5.3
+ Б1.В.ДВ.01.01 ^М гр	Методы объектно- и агентно-ориентированного программирования		2	4 4	4 36	144	144	34.2	10	24		0.2	109.8		24							4	34.2 34	10	24	0.2	109.8															17	NK-5.1; NK-5.2; NK-5.3
 Б1.В.ДВ.01.02 км 	Компьютерное моделирование интеллектуальных информационно- управляющих систем		2	4 4	4 36	144	144	34.2	10	24		0.2	109.8		24							4	34.2 34	10	24	0.2	109.8															17	ΠK-5.1; ΠK-5.2; ΠK-5.3
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3		6 6	6	216	216 5	59.4 1	10	48		0.4	1 121	35.6														6	59.4 5	59 10	48		0.4 1	121 35.6									ΠK-4.1; ΠK-4.2; ΠK-4.3
+ Б1.В.ДВ.02.01 M	Методы иокусственного интеллекта в управлении химическими производствами	3		6 6	6 36	216	216	59.4	10	48		0.4	1 121	35.6														6	59.4 5	59 10	48		0.4 1	121 35.6								17	NK-4.1; NK-4.2; NK-4.3
- 61.В.ДВ.02.02 of	Иокусственный интеллект, разработка и области применения в химической технологии	3		6 6	6 36	216	216	59.4	10	48		0.4	1 121	35.6														6	59.4 5	59 10	48		0.4 1	121 35.6								17	ΠK-4.1; ΠK-4.2; ΠK-4.3
+ 61.В.ДВ.03 Д	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.З		2	4 4	4	144	144 4	46.2 1	10	36		0.2	97.8		<u>36</u>							4	46.2 46	10	36	0.2	97.8																ΠK-S.1; ΠK-S.2; ΠK-S.3
+ 51.В.ДВ.03.01 ре	Компьютерные системы моделирования для решения задач химической технологии		2	4 4	4 36	144	144	46.2	10	36		0.2	97.8		36							4	46.2 46	10	36	0.2	97.8															17	NK-5.1; NK-5.2; NK-5.3
- Б1.В.ДВ.03.02 Kc	Компьютерные системы проектирования и управления химическими производствами		2	4 4	4 36	144	144	46.2 1	10	36		0.2	97.8		36							4	46.2 46	10	36	0.2	97.8															17	NK-5.1; NK-5.2; NK-5.3
+ 61.В.ДВ.04 д	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		3	4 4	4	144	144 3	36.2	8	28		0.2	107.8		<u>28</u>													4	36.2 3	36 8	28		0.2	107.8									ΠK-1.3; ΠK-4.1; ΠK-4.2; ΠK-4.3
+ 61.В.ДВ.04.01 ^{Эм}	Экспертные системы в химии и химической технологии		3	4	4 36	144	144	36.2	8	28		0.2	107.8		28													4	36.2 3	36 8	28		0.2	107.8								17	NK-1.3; NK-4.1; NK-4.2; NK-4.3
	Системы поддержки принятия решений					144			8	28		0.2	107.8		28														36.2 3	36 8	28			107.8									NK-1.3; NK-4.1; NK-4.2; NK-4.3
ок 2.Практика				49 4		1764				740		1.6				102.4		102			221.6	8 :	44.4 144		144	0.4	143.6	12	144.4 14	44	14	4	0.4	287.6	20 350.4	350		350		0.4	334 35.	.6	
+ 52.0.01 У				9 9		324	324 1 324 1			102		0.4	221.6			102.4		102			221.6 221.6						_										_					+ 1	DNK-1.1; ONK-1.2; ONK-1.3; ONK-1.4; ONK-1.5; ONK-1.6; ONK-1.7
	Учебная практика Научно-исспедовательская работа (получение	-	1	7 5	,					102			221.6	\vdash	323.6	102.4	102	102	+	_	221.6		_	1		-	-				\vdash	+	-	_			_	+	\vdash		++	+-),	ORK-1.1; ORK-1.2; ORK-1.3; ORK-1.4; ORK-1.5; ORK-1.6; ORK-1.7
+ 52.0.01.01(Y) he	первичных навыков научно-исспедовательской работы)			9 9	9 36	324		102.4		102		0.4	221.6		323.6	102.4	102	102).4	221.6																					17	
	участниками образовательных отноше Производственная практика	ний	$\overline{}$	40 4			1440 6			638		1.2		35.6 35.6					H			-	44.4 144 44.4 144	-	144	0.4	143.6		144.4 14		14			287.6 287.6	20 350.4			350		0.4	334 35.	1 13	ук-1.1; Ук-4.2; Ук-4.4; Пк-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК
	, ,	4		40 4	_		1440 6	_	-	638	_	1.2	_	35.6 35.6	_		_	+	+	_		+	44.4 144	+	144	0.4	143.6		144.4 14		14		0.4	207.6	20 350.4	_	-	350		0.4	334 35.	.6	2.3; NK-3.1; NK-3.2; NK-3.3 VK-1.1; VK-4.2; VK-4.4; NK-1.1; NK-1.2; NK-1.3; NK-2.1; NK-2.2; NK-2.3; NK- NK-3.2; NK-3.3
										036					200.4			\perp							744	0.4	d.cri	12	249.9 1	**	144		w.7	0				330			334 35.	~ 1/	IK-3.2; IIK-3.3
± 62.01 Bu	ная итоговая аттестация Выполнение, подготовка к процедуре защиты и			9 9			324 (0.67				0.67	323.33																						9 0.67					0.67	323.33	1,7	VK-1; YK-2; YK-3; YK-4; YK-5; YK-6; ONK-1; ONK-2; ONK-3; ONK-4; NK-1; NK NK-3; NK-4; NK-5
+ БЗ.01 Д.Факультативные д	защита выпускной квалификационной работы			5 5		180			12	56		0.6	111.4		22 .	36.2	26 .	2 24		0.2	71.8	1	16.2 16		16	0.2	19.8		16.2 1	16	16		0.2	19.8	9 0.67					0.07	323.33	17	
	философские проблены науки и техники	T 1				108			12	24		0.2	71.8			36.2				0.2	71.8	1	10.2 10	+	16	0.2	19.8	- 1	10.2 1	10	16	+	0.2	17.0			_						VK-5.1; VK-5.2; VK-6.1; VK-6.2
	Научно-технический перевод	2		2 2		72	72 :		_	32		0.4	39.6		32	Ť	- 1					1	16.2 16		16	0.2	19.8	1	16.2 1	16	16		0.2	19.8			\neg	\top					/K-4.1; /K-4.2; /K-4.3; /K-4.4