

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "МАУ"
Естественно-технологический институт

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

_____ М.А. Князева

27 февраля 2026 г.

План одобрен Ученым советом с изменениями и дополнениями
Протокол № 10 от 27.02.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

04.04.01

Направление подготовки 04.04.01 Химия

Направленность (профиль): Физическая и коллоидная химия

Кафедра: Химии

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	педагогический
-	организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Образовательный стандарт (ФГОС) № 655 от 13.07.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД _____ / Нестеренко Д.П./

Директор ЕТИ _____ / Петрова Л.А./

Зав. кафедрой _____ / Дякина Т.А./

-	-	Формы пром. атт.								з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Эссе	Рефе рат	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	
Индекс	Наименование																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Блок 1.Дисциплины (модули)										65	65	2340	2340	958	950	432	21	26	18		
Обязательная часть										25	25	900	900	370	350	180	16	6	3		
Б1.О.01	Гуманитарный, социальный и экономический модуль	12	1			12		1		9	9	324	324	126	126	72	6	3			
Б1.О.01.01	Иностранный язык	2	1			12				6	6	216	216	76	104	36	3	3			
Б1.О.01.02	Актуальные проблемы философии	1						1		3	3	108	108	50	22	36	3				
Б1.О.02	Математический и естественно-научный модуль	1	1			1				7	7	252	252	122	94	36	7				
Б1.О.02.01	Компьютерные технологии	1				1				4	4	144	144	50	58	36	4				
Б1.О.02.02	Актуальные проблемы коллоидной химии		1							3	3	108	108	72	36		3				
Б1.О.03	Профессиональный модуль	12	3		1	2		3		9	9	324	324	122	130	72	3	3	3		
Б1.О.03.01	Управление инновационными проектами	1			1					3	3	108	108	32	40	36	3				
Б1.О.03.02	Представление результатов профессиональной деятельности		3					3		3	3	108	108	36	72				3		
Б1.О.03.03	Строение вещества	2				2				3	3	108	108	54	18	36		3			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										40	40	1440	1440	588	600	252	5	20	15		
Б1.В.01	Гуманитарный, социальный и экономический модуль		12					12		5	5	180	180	74	106		2	3			
Б1.В.01.01	История и методология химии		1					1		2	2	72	72	38	34		2				
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		2					2		3	3	108	108	36	72			3			
Б1.В.01.ДВ.01.01	Психология делового общения		2					2		3	3	108	108	36	72			3			
Б1.В.01.ДВ.01.02	Социально-психологическая безопасность в условиях Арктического региона		2					2		3	3	108	108	36	72			3			
Б1.В.02	Математический и естественно-научный модуль	12				2		1		6	6	216	216	68	76	72	3	3			
Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	2				2				3	3	108	108	46	26	36		3			
Б1.В.02.ДВ.01.01	Планирование эксперимента и обработка результатов	2				2				3	3	108	108	46	26	36		3			
Б1.В.02.ДВ.01.02	Основы оптимизации химических процессов	2				2				3	3	108	108	46	26	36		3			
Б1.В.02.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	1						1		3	3	108	108	22	50	36	3				
Б1.В.02.ДВ.02.01	Физико-химический анализ	1						1		3	3	108	108	22	50	36	3				
Б1.В.02.ДВ.02.02	Методы разделения и концентрирования	1						1		3	3	108	108	22	50	36	3				
Б1.В.03	Профессиональный модуль	22333	223			223	2	33	23	29	29	1044	1044	446	418	180		14	15		

-	-	Формы пром. атт.								з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Эссе	Рефе рат	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	
Индекс	Наименование																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Б1.В.03.01	Математические методы расчетов химических процессов	2				2				4	4	144	144	56	52	36		4			
Б1.В.03.02	Физико-химические свойства высокомолекулярных соединений	3				3				4	4	144	144	54	54	36			4		
Б1.В.03.03	Коллоидная химия поверхностно-активных веществ	3	2						23	6	6	216	216	108	72	36		2	4		
Б1.В.03.04	Реология дисперсных систем	2					2			5	5	180	180	90	54	36		5			
Б1.В.03.05	Методика преподавания химии		3					3		3	3	108	108	30	78				3		
Б1.В.03.06	Физико-химические методы очистки жидких сред	3						3		4	4	144	144	54	54	36			4		
Б1.В.03.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		2			2				3	3	108	108	54	54			3			
Б1.В.03.ДВ.01.01	Практические аспекты спектральных методов анализа		2			2				3	3	108	108	54	54			3			
Б1.В.03.ДВ.01.02	Методы электронной спектроскопии		2			2				3	3	108	108	54	54			3			
Блок 2.Практика										49	49	1764	1764	126	1638		9	6	13	21	
Обязательная часть										12	12	432	432	81	351		3			9	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			1						3	3	108	108	72	36		3				
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			4						9	9	324	324	9	315					9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										37	37	1332	1332	45	1287		6	6	13	12	
Б2.В.01	Научно-исследовательская работа			1233						19	19	684	684	35	649		6	6	7		
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа			123						17	17	612	612	17	595		6	6	5		
Б2.В.01.02(П)	Научный семинар			3						2	2	72	72	18	54				2		
Б2.В.02(П)	Научно-педагогическая практика			3						6	6	216	216	6	210				6		
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика			4						12	12	432	432	4	428					12	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										6	6	216	216	25	191					6	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4						6	6	216	216	25	191					6	
ФТД.Факультативы										8	8	288	288	132	156		2	2	2	2	
ФТД.01	Химия нефти и нефтепродуктов		1					1		2	2	72	72	36	36		2				
ФТД.02	Пищевые коллоиды		3					3		2	2	72	72	54	18				2		
ФТД.03	Педагогика высшей школы		2					2		2	2	72	72	36	36			2			
ФТД.04	Бережливое производство и повышение производительности труда		4							2	2	72	72	6	66					2	