

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 13 от 30.05.2025

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

20.04.01

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Программа
магистратуры: Экологическая и промышленная безопасность

Кафедра: Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии

Факультет: химии и высоких технологий

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 678 от 25.05.2020

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.067	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СООРУЖЕНИЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
40.054	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству
образования - первый проректор

 / Хагуров Т.А./

Начальник УМУ

 / Карапетян Ж.О./

Декан

 / Костырина Т.В./

Зав. кафедрой физической химии

 / Фалина И.В./

Зав. кафедрой общей, неорганической химии и
ИВТ в химии

 / Волюнкин В.А./

Руководитель магистерской программы

 / Письменская Н.Д./

Председатель методической комиссии

 / Беспалов А.В./



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль		23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август										
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15		16 - 22	2 - 8	9 - 15	16 - 22		23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21		22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31						
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
I										*								Э	*						*													Э	Э																			
																		Э	*	Э	Э	К	Э														Э	Э																				
																		*	*	*	*	Э	Э	Э	Э												Э	Э	Э	К	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К								
																		*	Э	Э	Э	Э	Э	Э																																		
																		*	Э	Э	Э	Э	Э	Э																																		
																		*	Э	Э	Э	Э	Э	Э																																		
																		*	Э	Э	Э	Э	Э	Э																																		
																		*	Э	Э	Э	Э	Э	Э																																		
II										*								Э	Э	*	*	К	К	П	П	П	*	П		П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д		
																Э		Э	Э	*	*	К	К	П	П	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																Э		Э	Э	*	*	К	К	П	П	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																Э		Э	Э	*	*	К	К	П	П	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																Э		Э	Э	*	*	К	К	П	П	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																Э		Э	Э	*	*	К	К	П	П	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																Э		Э	Э	*	*	К	К	П	П	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																Э		Э	Э	*	*	К	К	П	П	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	17	16	33	15		15	48
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	2	4 4/6	2 4/6		2 4/6	7 2/6
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика					10	10	10
Пд	Преддипломная практика					6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	1	7	8	2	8	10	18
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	21	31	52	104

План Учебный план магистратуры '20.04.01 Техносферная безопасность (ОФО, 2025 г.).plx', код направления 20.04.01, программа магистратуры : Экологическая и промышленная безопасн

			Формы пром. атт.			з.е.		Итого академ. часов											Курс 1								Курс 2								Курс 3								Курс 4								Закрепленная кафедра					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КРП	Экспертное з.е.	Факт	Часов з.е.	Экспертное по плану	Конв. раб.	СП	Конв роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конв роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конв роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конв роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конв роль	Код	Наименование	Компетенции								
Блок 1. Дисциплины (модули)							81	81		2916	2916	11203,3	1439	356,7	27	128	124	154	16	2,2	405	142,8	27	104	120	128		2,2	511	106,8	27	114	44	182		1,9	523	107,1																		
Обязательная часть							54	54		1944	1944	750	997,8	196,2	17	84	64	122		1,4	269,2	71,4	19	72	56	112		1,4	389,2	53,4	18	72	14	150		1,2	339,4	71,4																		
+	Б1.О.01	Системный анализ и принятие решений		1			2	2	36	72	72	34,2	37,8		2	16		18		0,2	37,8																											2	Аналитической химии	УК-1						
+	Б1.О.02	Управление проектами		1			2	2	36	72	72	32,2	39,8			2	16				0,2	39,8			16				0,2	39,8																		2	Аналитической химии	УК-2						
+	Б1.О.03	Психология профессиональной деятельности		1			2	2	36	72	72	34,2	37,8		2	16		18		0,2	37,8																											66	Психологии личности и общей	УК-3; УК-6						
+	Б1.О.04	Практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере		2			3	3	36	108	108	32,2	75,8										3			32		0,2	75,8																			63	Прикладной лингвистики и новых информационных технологий	УК-4; УК-5						
+	Б1.О.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности		1			2	2	36	72	72	34,2	37,8		2			34		0,2	37,8																											63	Прикладной лингвистики и новых информационных технологий	УК-4						
+	Б1.О.06	Экспертиза безопасности		3			4	4	36	144	144	44,3	64	35,7																																				56	Общей, неорганической химии и	ОПК-5				
+	Б1.О.07	Экономика и менеджмент безопасности		3			3	3	36	108	108	44,2	63,8																																				48	Мировой экономики и менеджмента	ОПК-1; ПК-1					
+	Б1.О.08	Современное оборудование и методики испытаний сооружений объектов сточных вод		1			4	4	36	144	144	84,3	24	35,7		4	18	32	34		0,3	24	35,7																									88	Физической химии	ОПК-4; ПК-5						
+	Б1.О.09	Мембранные технологии защиты человека и окружающей среды		2			4	4	36	144	144	48,3	69	26,7										4	16	32			0,3	69	26,7																88	Физической химии	ПК-2							
+	Б1.О.10	Мониторинг безопасности		1			3	3	36	108	108	50,2	57,8		3	18	32			0,2	57,8																												88	Физической химии	ПК-1; ПК-3					
+	Б1.О.11	Управление рисками в технософерной безопасности		2			3	3	36	108	108	48,2	59,8										3	16		32		0,2	59,8																				56	Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных	ОПК-2; ПК-3					
+	Б1.О.12	Правовые вопросы обеспечения безопасности на опасных промышленных объектах		1			4	4	36	144	144	34,3	74	35,7		4	16		18	0,3	74	35,7																											56	Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии	ОПК-5					
+	Б1.О.13	Безопасность труда		3	2		6	6	36	216	216	76,5	103,8	35,7									3	8	24			0,2	75,8		3		14	30		0,3	28	35,7											56	Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных	ОПК-4; ПК-6					
+	Б1.О.14	Организация работ на опасных промышленных объектах		3			3	3	36	108	108	44,2	63,8										3	14		30		0,2	63,8																				56	Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных	ОПК-4					
+	Б1.О.15	Научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в обеспечении технософерной безопасности		2			4	4	36	144	144	48,3	69	26,7									4	16		32		0,3	69	26,7																		88	Физической химии	ОПК-3						
+	Б1.О.16	Математическое моделирование процессов переноса в технософере и в эквзоэитных системах		3			5	5	36	180	180	60,2	119,8										5	30		30		0,2	119,8																			88	Физической химии	ОПК-1; ПК-4						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							27	27		972	972	370,3	441,2	160,5	10	44	60	32	16	0,8	135,8	71,4	8	32	64	16		0,8	121,8	53,4	9	42	30	32		0,7	183,6	35,7																		
+	Б1.8.01	Защита материалов от воздействия факторов окружающей среды		3			3	3	36	108	108	44,2	63,8																																						56	Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных	ПК-2			
+	Б1.8.02	Устойчивость объектов технософеры		3	2		5	5	36	180	180	62,5	81,8	35,7									2	16		16		0,2	39,8		3	14	30		0,2	63,8														56	Общей, неорганической химии и	ПК-3				
+	Б1.8.03	Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности		1			4	4	36	144	144	50,3	58	35,7		4	18		32		0,3	58	35,7																											88	Физической химии	ПК-2; ПК-5				
+	Б1.8.04	Информационные технологии в сфере безопасности		2	1		4	4	36	144	144	66,5	50,8	26,7		2	8	26			0,2	37,8			2		0,3	13	26,7																				56	Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных	ПК-4					
+	Б1.8.05	Актуальные задачи технософерной безопасности		1			1	4	4	36	144	144	68,3	40	35,7		4	18	34		16	0,3	40	35,7																									88	Физической химии	ПК-2					
+	Б1.8.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		3			108	108	30,2	77,8																					3	14		16		0,2	77,8														56	Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных	ПК-1			
+	Б1.8.ДВ.01.01	Экологический аудит технософерных объектов		3			3	3	36	108	108	30,2	77,8																																						56	Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных	ПК-1			
-	Б1.8.ДВ.01.02	Аудит безопасности промышленных объектов		3			3	3	36	108	108	30,2	77,8																																						56	Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных	ПК-1			
+	Б1.8.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		2			4	4	144	144	48,3	69	26,7										4	16	32			0,3	69	26,7																								56	Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных	ПК-2; ПК-5
+	Б1.8.ДВ.02.01	Физико-химия природных и производственных процессов		2			4	4	36	144	144	48,3	69	26,7									4	16	32			0,3	69	26,7																				88	Физической химии	ПК-2; ПК-5				
-	Б1.8.ДВ.02.02	Физико-химические процессы в урбосоенках		2			4	4	36	144	144	48,3	69	26,7									4	16	32			0,3	69	26,7																							88	Физической химии	ПК-2; ПК-5	
Блок 2. Практика							30	30		1080	1080	10	1070										6																																	
Обязательная часть							30	30		1080	1080	10	1070										6																																	
+	Б2.О.01	Учебная практика		2			6	6	36	216	216	2	214									6																																		
+	Б2.О.01.01(У)	Учебная экспертно-наздорная практика		2			6	6	36	216	216	2	214									6																																		
+	Б2.О.02	Производственная практика		44			24	24	864	864	8	856																																												
+	Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа		4			15	15	36	540	540	5	535																																											
+	Б2.О.02.02(Ла)	Предпринимательская практика		4			9	9	36	324	324	3	321																																											
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							9	9		324	324	25,5	298,5																																											
+	Б3.О1(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216	25	191																																											
+	Б3.О2(Д)	Защита выпускной квалификационной работы					3	3	36	108	108	0,5	107,5																																											
ФТД. Факультативные дисциплины							4	4	144	144	50,4	93,6						18		0,2	37,8			2	16			0,2	55,8																											

		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого (с факультативами)				109		124	64	29	35	60	27	33	
	Итого по ОП (без факультативов)				107		120	60	27	33	60	27	33	
Б1	Дисциплины (модули)	67%	33%	25.9%	80		81	54	27	27	27	27		
Б1.О	Обязательная часть						54	36	17	19	18	18		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						27	18	10	8	9	9		
Б2	Практика	100%	0%	0%	21		30	6		6	24		24	
Б2.О	Обязательная часть						30	6		6	24		24	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений													
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	4	4	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.4	-	53.1	58.6	-	57.7		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.7	-	53.6	53.4	-	40.2		
		в период гос. экзаменов						-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					23.4	-	25	22.2	-	22.8		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1120.3	-	424.2	354.2	-	341.9		
		Блок Б2					10	-		2	-		8	
		Блок Б3					25.5	-			-		25.5	
		Блок ФТД					50.4	-	34.2	16.2	-			
		Итого по всем блокам					1206.2	-	458.4	372.4	-	341.9	33.5	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					23.3	-	24.9	22	-	22.7		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	3	3		
		ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	5	5		
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1	1					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					31.06%							
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						70%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						38.42%							