

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Дагестанский государственный университет"
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

План одобрен Ученым советом ДГУ
Протокол № 5 от 30.01.2025

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Рабаданов М.Х.

20 ____ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Направление подготовки 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль): Рециклинг, переработка отходов и рациональное использование ресурсов

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очно-заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 909 от 07.08.2020

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический
-	проектный

[illegible][illegible][illegible]

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр	
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего
ИТОГО (с факультативами)				864							24	20		900							25	20		1764							49	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864							24			900							25			1764							49				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			41.1										37.2										39.2											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54										54											
	Аудиторная нагрузка			9.9										9.8										9.9											
	Контактная работа			9.9										9.8										9.9											
дисциплины (модули)				720	164	64			100	520	36	20	ТО: 16 2/3 Э: 2/3		468	104	32	42	30	292	72	13	ТО: 10 2/3 Э: 1 1/3		1188	268	96	42	130	812	108	33	ТО: 27 1/3 Э: 2		
1	Б1.О.01	Общенаучный модуль	За(4)	432	92	28			64	340		12		Эк	72	30			30	6	36	2		Эк За(4)	504	122	28		94	346	36	14			12
2	Б1.О.01.01	История и методология науки	За	108	30	14			16	78		3												За	108	30	14		16	78		3		40	1
3	Б1.О.01.02	Иностранный язык	За	72	18				18	54		2		Эк	72	30			30	6	36	2		Эк За	144	48			48	60	36	4		98	12
4	Б1.О.01.03	Научный дискурс	За	144	30	14			16	114		4												За	144	30	14		16	114		4		33	1
5	Б1.О.01.04	Техника перевода научной литературы по химии	За	108	14				14	94		3												За	108	14			14	94		3		98	1
6	Б1.О.02	Базовый модуль	Эк	144	36	18			18	72	36	4												Эк	144	36	18		18	72	36	4			134
7	Б1.О.02.01	Основы теории эксперимента и математической обработки результатов	Эк	144	36	18			18	72	36	4												Эк	144	36	18		18	72	36	4		33	1
8	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	За	144	36	18			18	108		4		Эк За ЗаО	396	74	32	42		286	36	11		Эк За(2) ЗаО	540	110	50	42	18	394	36	15			1234
9	Б1.В.01.01	Экологическая экспертиза, нормирование и разрешительная деятельность	За	144	36	18			18	108		4												За	144	36	18		18	108		4		33	1
10	Б1.В.01.ДВ.02.01	Электрохимические методы очистки сточных вод												ЗаО	108	26	12	14		82		3		ЗаО	108	26	12	14		82		3		33	2
11	Б1.В.01.ДВ.02.02	Производственный экологический контроль												ЗаО	108	26	12	14		82		3		ЗаО	108	26	12	14		82		3		33	2
12	Б1.В.01.ДВ.03.01	Охрана воздушного бассейна и утилизация газообразных выбросов												Эк	144	24	12	12		84	36	4		Эк	144	24	12	12		84	36	4		33	2
13	Б1.В.01.ДВ.03.02	Переработка твердых бытовых отходов												Эк	144	24	12	12		84	36	4		Эк	144	24	12	12		84	36	4		33	2
14	Б1.В.01.ДВ.04.01	Нетрадиционные методы переработки отходов												За	144	24	8	16		120		4		За	144	24	8	16		120		4		33	2
15	Б1.В.01.ДВ.04.02	Методы гетерогенного фотокаталитического обезвреживания органических соединений												За	144	24	8	16		120		4		За	144	24	8	16		120		4		33	2
16	Б1.В.01.ДВ.04.03	Микробиология: культивирование и рост бактерий												За	144	24	8	16		120		4		За	144	24	8	16		120		4		33	2
ПРАКТИКИ		(План)		144						144		4	2 2/3		432					432		12	8		576					576		16	10 2/3		
	Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная											За	216					216		6	4	За	216					216		6	4	33	2	
	Б2.О.02(Н)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	За	144						144		4	2 2/3	За	216					216		6	4	За(2)	360					360		10	6 2/3	33	12345
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк За(6)										Эк(2) За(3) ЗаО										Эк(3) За(9) ЗаО												
КАНИКУЛЫ													1 4/6										8 1/6										9 5/6		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3							з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4							з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс							з.е.	Неделя	Каф.	Семестр								
				Академических часов										Академических часов										Академических часов																		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР					Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб						Пр	СР	Контр оль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				1044							29	20		864							24	20		1908							53	40										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900							25			864							24			1764							49											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51.6										35										43.3																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54										54																		
	Аудиторная нагрузка			10										9.9										10																		
	Контактная работа			10										9.9										10																		
дисциплины (модули)				828	178	80	30	68	578	72	23	ТО: 14 Э: 1 1/3		504	112	62	16	34	284	108	14	ТО: 11 Э: 2		1332	290	142	46	102	862	180	37	ТО: 26 Э: 3 1/3										
1	Б1.О.02	Базовый модуль	Эк	144	32	12		20	76	36	4		Эк	144	36	18		18	72	36	4		Эк(2)	288	68	30		38	148	72	8			134								
2	Б1.О.02.02	Методы оптимизации и организации энерго- и ресурсосберегающих химико-технологических систем	Эк	144	32	12		20	76	36	4												Эк	144	32	12		20	76	36	4		33	3								
3	Б1.О.02.03	Моделирование технологических и природных систем											Эк	144	36	18		18	72	36	4		Эк	144	36	18		18	72	36	4		33	4								
4	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	Эк За(2) ЗаО КР	540	114	56	30	28	390	36	15		Эк(2) За	288	64	32	16	16	152	72	8		Эк(3) За(3) ЗаО КР	828	178	88	46	44	542	108	23			1234								
5	Б1.В.01.02	Использование профессиональных программных продуктов	За	108	24	12		12	84		3										За	108	24	12		12	84		3	33	3											
6	Б1.В.01.03	Организация безотходных и малоотходных химико-технологических производств											Эк За	144	32	16		16	76	36	4	Эк За	144	32	16		16	76	36	4	33	4										
7	Б1.В.01.04	Контроль качества водных систем и современные методы их защиты	ЗаО	144	26	12	14		118		4										ЗаО	144	26	12	14		118		4	33	3											
8	Б1.В.01.05	Технологии получения материалов из техногенных отходов	Эк КР	144	32	16		16	76	36	4										Эк КР	144	32	16		16	76	36	4	33	3											
9	Б1.В.01.06	Инновационные технологии переработки отходов пищевой промышленности и сельского хозяйства											Эк	144	32	16	16		76	36	4	Эк	144	32	16	16		76	36	4	33	4										
10	Б1.В.01.ДВ.01.01	Биологическая очистка муниципальных сточных вод	За	144	32	16	16		112		4										За	144	32	16	16		112		4	33	3											
11	Б1.В.01.ДВ.01.02	Каталитические технологии защиты окружающей среды	За	144	32	16	16		112		4										За	144	32	16	16		112		4	33	3											
12	Б1.В.01.ДВ.01.03	Физико-химические процессы переработки отходов	За	144	32	16	16		112		4										За	144	32	16	16		112		4	33	3											
13	Б1.В.ДВ.01.01	Управление интеллектуальной собственностью (Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина, https://openedu.ru/course/urfu/INTPR/)											За	72	12	12			60		2	За	72	12	12			60		2		4										
14	Б1.В.ДВ.01.02	Нanomатериалы в биотехнологии и биоинженерии (Университет ИТМО, https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/INA_NOM1/)											За	72	12	12			60		2	За	72	12	12			60		2		4										
15	Б1.В.ДВ.01.03	Создание технологического бизнеса (Университет ИТМО, https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/TE_CHBUS/)											За	72	12	12			60		2	За	72	12	12			60		2		4										
16	ФТД.В.01	Основы экологической биотехнологии	За	72	16	6		10	56		2										За	72	16	6		10	56		2	33	3											
17	ФТД.В.02	Проблема загрязнения Каспийского моря сточными водами	За	72	16	6		10	56		2										За	72	16	6		10	56		2	33	3											
ПРАКТИКИ			(План)		216				216		6	4		360					360		10	6 2/3		576					576		16	10 2/3										
	Б2.О.03(П)	Производственная практика, технологическая											За	216					216		6	4	За	216				216		6	4	33	4									
	Б2.О.02(Н)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	За	216					216		6	4	За	144					144		4	2 2/3	За(2)	360				360		10	6 2/3	33	12345									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(5) ЗаО КР										Эк(3) За(4)										Эк(5) За(9) ЗаО КР																			
КАНИКУЛЫ																																										

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '18.04.02 ЭСП(В)25.plx', код направления 18.04.02, год начала подготовки 2025																	
		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6		
					Не менее	Факт											
	Итого (с факультативами)				84	124	49	24	25	53	29	24	22	22			
	Итого по ОП (без факультативов)				82	120	49	24	25	49	25	24	22	22			
B1	Дисциплины (модули)	39%	61%	42.5%	51	66	33	20	13	33	19	14					
B1.O	Обязательная часть					26	18	16	2	8	4	4					
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					40	15	4	11	25	15	10					
B2	Практика	88%	12%	0%	25	48	16	4	12	16	6	10	16	16			
B2.O	Обязательная часть					42	16	4	12	16	6	10	10	10			
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6							6	6			
B3	Государственная итоговая аттестация				6	6							6	6			
B3.O	Обязательная часть					6							6	6			
ФТД	Факультативные дисциплины				2	4				4	4						
ФТД.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4				4	4						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				39.9	-	41.1	37.2	-	51.6	35	-				
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54	-				
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				9.4	-	9.9	9.8	-	10	9.9	-				
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				526	-	164	104	-	146	112	-				
		Блок Б2					-			-			-				
		Блок Б3					-			-			-				
		Блок ФТД				32	-			-	32		-				
		Итого по всем блокам				558	-	164	104	-	178	112	-				
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					3	1	2	5	2	3					
		ЗАЧЕТ (За)					9	6	3	7	3	4	2	2			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	1	1						
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1						
		Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				42.97%										
		Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					56.7%										
		Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					22.14%										