

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Челябинский государственный университет"
Химический факультет

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 16 от 29.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
учебной работе

29.05.2023 2023г.

Федоров В.Е.

по программе бакалавриата

04.03.01

Год набора 2022

Профиль: Аналитическая химия и химическая экспертиза

Кафедра: Аналитической и физической химии

Факультет: Химический факультет

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

технологический

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 671 от 17.07.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник УОП

/ Мамонова Ю.В./

Декан химического факультета

/ Бурмистров В.А./

Зав.кафедрой аналитической и физической химии

/ Колесников А.В./



Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3
Б1.О.01	Б1.О	Математика	ОПК-4
Б1.О.02	Б1.О	Общая и неорганическая химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.03	Б1.О	Информационная культура	ОПК-5
Б1.О.04	Б1.О	Физика	ОПК-4
Б1.О.05	Б1.О	Аналитическая химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06	Б1.О	Экологический аспект химической технологии	ОПК-4
Б1.О.07	Б1.О	Химические основы биологических процессов	ОПК-1
Б1.О.08	Б1.О	Органическая химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.09	Б1.О	Физическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.10	Б1.О	Коллоидная химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.11	Б1.О	Высокомолекулярные соединения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.12	Б1.О	Физические методы исследования в химии	ОПК-3
Б1.О.13	Б1.О	Строение вещества	ОПК-3
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-7; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Б1.В	Введение в специальность	УК-1
Б1.В.02	Б1.В	История и методология химии	УК-1
Б1.В.03	Б1.В	Метрология, стандартизация, сертификация	УК-1
Б1.В.04	Б1.В	Химия окружающей среды	УК-1
Б1.В.05	Б1.В	Квантовая химия	УК-1
Б1.В.06	Б1.В	Аналитический контроль объектов окружающей среды	УК-1; ПК-1
Б1.В.07	Б1.В	Основы лакокрасочного производства	УК-1
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) 1	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Органические реагенты	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Спектральные методы анализа	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) 2	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Современные методы химической экспертизы	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Основы цинкового производства	УК-1; ПК-1
К.М		Комплексные модули	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
К.М.01	К.М	Системное и критическое мышление и информационные технологии	ОПК-3; ОПК-5
К.М.01.01	Б1.О	Современные технологии поиска и обработки информации	УК-1; ОПК-5; ПК-2

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
К.М.01.02	Б1.О	Информатика	ОПК-3; ОПК-5
К.М.01.03	Б1.О	Философия	УК-5
К.М.01.04	Б1.О	Численные методы в химии	ОПК-3; ОПК-5
К.М.01.05	Б1.О	Основы органической химии (научный семинар)	УК-1; ОПК-1
К.М.01.06	Б1.О	Теоретические основы кристаллохимии (научный семинар)	УК-1; ОПК-3
К.М.01.07	Б1.О	Избранные главы физической химии (научный семинар)	УК-1; ОПК-3
К.М.01.08	Б1.О	Особенности строения вещества (научный семинар)	УК-1; ОПК-3
К.М.02	К.М	Управление проектами	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-3
К.М.02.01	Б1.В	Основы управления проектами	УК-2; УК-6; ПК-3
К.М.02.02	Б1.О	Экономика	УК-6; УК-9
К.М.02.03	Б1.О	Правоведение	УК-2; УК-10
К.М.02.04	Б1.О	Химическая технология	УК-3; ПК-3
К.М.02.05	Б1.В	Ионометрия	УК-1; ПК-1
К.М.02.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) 3	УК-1; УК-10; ПК-1
К.М.02.ДВ.01.01	Б1.В	Лабораторный практикум по ионометрии и оргреагентам	УК-1; УК-10; ПК-1
К.М.02.ДВ.01.02	Б1.В	Лабораторный практикум по физической химии	УК-1; УК-10; ПК-1
К.М.03	К.М	Коммуникация и межкультурное взаимодействие	УК-4; УК-5; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
К.М.03.01	Б1.О	История (История России, всеобщая история)	УК-5
К.М.03.02	Б1.В	Русский язык и культура речи	УК-4
К.М.03.03	Б1.О	Иностранный язык	УК-4; ОПК-6
К.М.03.04	Б1.В	Основы промышленного получения неорганических веществ	УК-4
К.М.03.05	Б1.О	Кристаллохимия	УК-4; ОПК-3
К.М.03.06	Б1.О	История России	УК-5
К.М.03.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) 4	УК-4; ПК-1
К.М.03.ДВ.01.01	Б1.В	Основы химии твердого тела	УК-4; ПК-1
К.М.03.ДВ.01.02	Б1.В	Основы химического материаловедения	УК-4; ПК-1
К.М.03.ДВ.02	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) 5	УК-4; ПК-2
К.М.03.ДВ.02.01	Б1.В	Семинар по аналитической химии	УК-4; ПК-2
К.М.03.ДВ.02.02	Б1.В	Семинар по физической химии	УК-4; ПК-2
К.М.04	К.М	Безопасность жизнедеятельности и здоровьесбережение	УК-7; УК-8
К.М.04.01	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
К.М.04.02	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-7
К.М.04.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	

Индекс	лок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
К.М.04.ДВ.01.01	Б1.В	Прикладная и оздоровительная физическая культура	УК-7
К.М.04.ДВ.01.02	Б1.В	Двигательная рекреация и туризм	УК-7
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.01	Б2.О	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Б2.О	Ознакомительная практика	УК-1; УК-6; ОПК-2; ПК-1
Б2.О.02	Б2.О	Производственная практика	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.02.01(П)	Б2.О	Химико-технологическая практика	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3
Б2.О.02.02(Н)	Б2.О	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.О.02.03(Пд)	Б2.О	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Д)	Б3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД		Факультативы	ПК-2; ПК-3
ФТД.01	ФТД	Экология и химия	ПК-2
ФТД.02	ФТД	Химическая технология органических веществ	ПК-3

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				212	264	242	60	29	31	60	31	29	62	30	32	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				210	262	240	60	29	31	60	31	29	60	29	31	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	79%	21%	27.6%	198	241	222	59	29	30	60	31	29	52	29	23	51	30	21	
B1.O	Обязательная часть				60	190	175	50	23	27	57	28	29	42	23	19	26	18	8	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					60	47	9	6	3	3	3		10	6	4	25	12	13	
B2	Практика	100%	0%	0%	6	12	12	1		1				8		8	3		3	
B2.O	Обязательная часть				6	12	12	1		1				8		8	3		3	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	2	2							2	1	1				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53	-	53.5	52.5	-	54	53	-	53.5	54.7	-	54	47.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.7	-	39	60	-	60	45	-	51	54	-	48	36	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)					36.5	-	32.6	31.7	-	32.8	34.3	-	39.6	40.5	-	43.3	37.9	
		Блок Б1					4796.5	-	564	544	-	567.5	587.5	-	686.3	554.7	-	750.2	542.3	
		Блок Б2					97	-		10.2	-			-		85.4	-		1.4	
		Блок Б3					15.4	-			-			-			-		15.4	
		Блок ФТД					42	-			-			-	28	14	-			
	Обязательные формы контроля	Итого по всем блокам					4950.9	-	564	554.2	-	567.5	587.5	-	714.3	654.1	-	750.2	559.1	
		ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	6	3	3	7	3	4	8	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)						12	7	5	12	5	7	8	5	3	12	6	6	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1				2		2	1		1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.75%													
		в интерактивной форме					16.7%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						77.9%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						60.02%													

