

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова"

УТВЕРЖДАЮ

План утвержден Ученым советом университета

Протокол № 2 от 24.09.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

04.04.01

04.04.01 Химия

Программа магистратуры: Неорганическая химия
Кафедра: Неорганической и органической химии
Факультет: Химический

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021
Учебный год 2021-2022
Образовательный стандарт (ФГОС) № 655 от 13.07.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

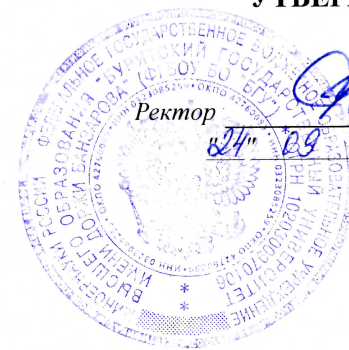
Начальник УМУ

Декан

Руководитель магистерской программы

И.о. зав. кафедрой

Макаров А.Н. / Макаров А.Н./
Дармаев М.В. / Дармаев М.В./
Баторова Г.Н. / Баторова Г.Н./
Хайкина Е.Г. / Хайкина Е.Г./
Павлова Э.Т. / Павлова Э.Т./



Ректор

Мошкин Н.И.

24" 29 2020 г.

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экз мен	Зачет	Зачет оц.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контр оль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																		
Блок 1.Дисциплины (модули)						66	66	2376	2376	618	618	1434	324		19	26	21			
Обязательная часть						35	35	1260	1260	334	334	746	180		7	17	11			
+	Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	2	1		4	4	144	144	48	48	60	36		2	2			10	Кафедра иностранных языков
+	Б1.О.02	Философия и методология науки		2		2	2	72	72	28	28	44			2				77	Философии
+	Б1.О.03	Компьютерные технологии в химии	2			6	6	216	216	40	40	122	54			6			55	Неорганической и органической
+	Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов		2		3	3	108	108	28	28	80				3			55	Неорганической и органической химии
+	Б1.О.05	Методика преподавания химии в высшей школе	2			2	2	72	72	28	28	8	36			2			54	Общей и аналитической химии
+	Б1.О.06	Физические методы исследования неорганических соединений	1			5	5	180	180	46	46	116	18		5				55	Неорганической и органической химии
+	Б1.О.07	Функциональные материалы	3			5	5	180	180	44	44	118	18				5		55	Неорганической и органической
+	Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	3	2		8	8	288	288	72	72	198	18			2	6		55	Неорганической и органической
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						31	31	1116	1116	284	284	688	144		12	9	10			
+	Б1.В.01	История и методология химии		2		5	5	180	180	28	28	152				5			55	Неорганической и органической
+	Б1.В.02	Современные методы анализа неорганических соединений	3			5	5	180	180	46	46	98	36				5		55	Неорганической и органической химии
+	Б1.В.03	Избранные главы неорганической химии	1			4	4	144	144	46	46	80	18		4				55	Неорганической и органической
+	Б1.В.04	Фундаментальные основы неорганического синтеза	1			3	3	108	108	46	46	44	18		3				55	Неорганической и органической химии
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2			4	4	144	144	28	28	62	54			4				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Люминесценция твердых тел	2			4	4	144	144	28	28	62	54			4			55	Неорганической и органической
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современная биологическая химия	2			4	4	144	144	28	28	62	54			4			55	Неорганической и органической
-	Б1.В.ДВ.01.03	Современные проблемы экологии Байкальского региона	2			4	4	144	144	28	28	62	54			4			54	Общей и аналитической химии
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1		5	5	180	180	44	44	136			5					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Химия молибдена и вольфрама		1		5	5	180	180	44	44	136			5				55	Неорганической и органической
-	Б1.В.ДВ.02.02	Химия гетероциклических соединений		1		5	5	180	180	44	44	136			5				55	Неорганической и органической
-	Б1.В.ДВ.02.03	Промышленная экология		1		5	5	180	180	44	44	136			5				54	Общей и аналитической химии
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3			5	5	180	180	46	46	116	18				5			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Рентгеновские методы исследования материалов	3			5	5	180	180	46	46	116	18				5		55	Неорганической и органической химии
-	Б1.В.ДВ.03.02	Термоаналитические методы исследования	3			5	5	180	180	46	46	116	18				5		55	Неорганической и органической
-	Б1.В.ДВ.03.03	Методы разделения и концентрирования	3			5	5	180	180	46	46	116	18				5		54	Общей и аналитической химии
Блок 2.Практика						48	48	1728	1728	1553	1553		175	1553	6	9	6	27		
Обязательная часть						39	39	1404	1404	1262	1262		142	1262		6	6	27		
+	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа		234		18	18	648	648	582	582		66	582		6	6	6	55	Неорганической и органической
+	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика			4	21	21	756	756	680	680		76	680				21	55	Неорганической и органической
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						9	9	324	324	291	291		33	291	6	3				
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная		1		3	3	108	108	97	97		11	97	3				55	Неорганической и органической
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		1		3	3	108	108	97	97		11	97	3				55	Неорганической и органической химии
+	Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)		2		3	3	108	108	97	97		11	97		3			55	Неорганической и органической химии
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	6	216	216			216						6		
+	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР				6	6	216	216			216						6	55	Неорганической и органической
ФТД.Факультативы						2	2	72	72	48	48	24			1		1			

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
																Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
+	ФТД.01	Современные проблемы радиохимии и радиозологии		3		1	1	36	36	24	24	12					1		55	Неорганической и органической химии	
+	ФТД.02	Химия твердого тела		1		1	1	36	36	24	24	12			1				55	Неорганической и органической	

План Учебный план магистратуры '04.04.01_2021_Химия_НЕОРГХ.plx', код направления 04.04.01, программа магистратуры : Неорганическая химия, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1													
			Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт		Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Контр оль	Интер часы	Семестр 1							Семестр 2					
Считать в плане	Индекс	Наименование												з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	
Блок 1.Дисциплины (модули)						66	66		2376	2376	618	1434	324	8	19	684	58		146	426	54	26	936	98	40	96	522	180
Обязательная часть						35	35		1260	1260	334	746	180	8	7	252	12		56	166	18	17	612	70	26	82	308	126
+	Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	2	1		4	4	36	144	144	48	60	36	4	2	72			22	50		2	72			26	10	36
+	Б1.О.02	Философия и методология науки		2		2	2	36	72	72	28	44									2	72	14		14	44		
+	Б1.О.03	Компьютерные технологии в химии	2			6	6	36	216	216	40	122	54								6	216	14	26		122	54	
+	Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов		2		3	3	36	108	108	28	80									3	108	14		14	80		
+	Б1.О.05	Методика преподавания химии в высшей школе	2			2	2	36	72	72	28	8	36	4							2	72	14		14	8	36	
+	Б1.О.06	Физические методы исследования неорганических соединений	1			5	5	36	180	180	46	116	18		5	180	12		34	116	18							
+	Б1.О.07	Функциональные материалы	3			5	5	36	180	180	44	118	18															
+	Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	3	2		8	8	36	288	288	72	198	18								2	72	14		14	44		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						31	31		1116	1116	284	688	144		12	432	46		90	260	36	9	324	28	14	14	214	54
+	Б1.В.01	История и методология химии		2		5	5	36	180	180	28	152									5	180	14		14	152		
+	Б1.В.02	Современные методы анализа неорганических соединений	3			5	5	36	180	180	46	98	36															
+	Б1.В.03	Избранные главы неорганической химии	1			4	4	36	144	144	46	80	18		4	144	12		34	80	18							
+	Б1.В.04	Фундаментальные основы неорганического синтеза	1			3	3	36	108	108	46	44	18		3	108	12		34	44	18							
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2			4	4		144	144	28	62	54								4	144	14	14		62	54	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Люминесценция твердых тел	2			4	4	36	144	144	28	62	54								4	144	14	14		62	54	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современная биологическая химия	2			4	4	36	144	144	28	62	54								4	144	14	14		62	54	
-	Б1.В.ДВ.01.03	Современные проблемы экологии Байкальского региона	2			4	4	36	144	144	28	62	54								4	144	14	14		62	54	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1		5	5		180	180	44	136			5	180	22		22	136								
+	Б1.В.ДВ.02.01	Химия молибдена и вольфрама		1		5	5	36	180	180	44	136			5	180	22		22	136								
-	Б1.В.ДВ.02.02	Химия гетероциклических соединений		1		5	5	36	180	180	44	136			5	180	22		22	136								
-	Б1.В.ДВ.02.03	Промышленная экология		1		5	5	36	180	180	44	136			5	180	22		22	136								
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3			5	5		180	180	46	116	18															
+	Б1.В.ДВ.03.01	Рентгеновские методы исследования материалов	3			5	5	36	180	180	46	116	18															
-	Б1.В.ДВ.03.02	Термоаналитические методы исследования	3			5	5	36	180	180	46	116	18															
-	Б1.В.ДВ.03.03	Методы разделения и концентрирования	3			5	5	36	180	180	46	116	18															
Блок 2.Практика						48	48		1728	1728	1553		175		6	216			194		22	9	324			291		33
Обязательная часть						39	39		1404	1404	1262		142									6	216			194		22
+	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа		234		18	18	36	648	648	582		66								6	216			194		22	
+	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика			4	21	21	36	756	756	680		76															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						9	9		324	324	291		33		6	216			194		22	3	108			97		11
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная		1		3	3	36	108	108	97		11		3	108			97		11							
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		1		3	3	36	108	108	97		11		3	108			97		11							

Курс 2														Закрепленная кафедра		-
Семестр 3							Семестр 4									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
21	756	68	34	78	486	90										
11	396	44		44	272	36										
														10	Кафедра иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
														77	Философии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
														55	Неорганической и органической	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
														55	Неорганической и органической химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.2
														54	Общей и аналитической химии	ОПК-2.1; ОПК-2.2
														55	Неорганической и органической химии	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.3
5	180	22		22	118	18								55	Неорганической и органической	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1
6	216	22		22	154	18								55	Неорганической и органической химии	УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2
10	360	24	34	34	214	54										
														55	Неорганической и органической	УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
5	180	12		34	98	36								55	Неорганической и органической химии	УК-2.5; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.3
														55	Неорганической и органической	УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.3
														55	Неорганической и органической химии	УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.3
																ПК-1.1
														55	Неорганической и органической	ПК-1.1
														55	Неорганической и органической	ПК-1.1
														54	Общей и аналитической химии	ПК-1.1
																ПК-1.1
														55	Неорганической и органической	ПК-1.1
														55	Неорганической и органической	ПК-1.1
														54	Общей и аналитической химии	ПК-1.1
5	180	12	34		116	18										ПК-1.1; ПК-1.3
5	180	12	34		116	18								55	Неорганической и органической химии	ПК-1.1; ПК-1.3
5	180	12	34		116	18								55	Неорганической и органической	ПК-1.1; ПК-1.3
5	180	12	34		116	18								54	Общей и аналитической химии	ПК-1.1; ПК-1.3
6	216			194		22	27	972			874		98			
6	216			194		22	27	972			874		98			
6	216			194		22	6	216			194		22	55	Неорганической и органической химии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
							21	756			680		76	55	Неорганической и органической химии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
														55	Неорганической и органической	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
														55	Неорганической и органической химии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

План Учебный план магистратуры '04.04.01_2021_Химия_НЕОРГХ.rlx', код направления 04.04.01, программа магистратуры : Неорганическая химия, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1													
															Семестр 1							Семестр 2						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
+	Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)		2		3	3	36	108	108	97		11									3	108			97		11
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	6		216	216		216																
+	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР				6	6	36	216	216		216																
ФТД.Факультативы						2	2		72	72	48	24			1	36	12		12	12								
+	ФТД.01	Современные проблемы радиохимии и радиозологии		3		1	1	36	36	36	24	12																
+	ФТД.02	Химия твердого тела		1		1	1	36	36	36	24	12			1	36	12		12	12								

Курс 2														Закрепленная кафедра		-
Семестр 3							Семестр 4									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
														55	Неорганической и органической химии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
							6	216					216			
							6	216					216	55	Неорганической и органической химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
1	36	12		12	12											
1	36	12		12	12									55	Неорганической и органической химии	ПК-1.1; ПК-1.2
														55	Неорганической и органической химии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.О.02	Философия и методология науки	
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-1.2	Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
Б1.О.02	Философия и методология науки	
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-1.3	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	-
Б1.О.02	Философия и методология науки	
Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-1.4	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	-
Б1.О.02	Философия и методология науки	
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-1.5	Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	-
Б1.О.02	Философия и методология науки	
Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	
Б1.В.01	История и методология химии	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2.3	Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	-
Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2.4	Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	-
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2.5	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б1.В.02	Современные методы анализа неорганических соединений	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3.2	Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	-
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3.3	Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	-
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3.4	Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	-
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3.5	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	-
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	-
Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.2	Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)	-
Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.3	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	-
Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.4	Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	-
Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	-
Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б1.О.02	Философия и методология науки	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-5.2	Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	-
Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б1.О.02	Философия и методология науки	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-5.3	Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б1.О.02	Философия и методология науки	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	-
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б1.В.01	История и методология химии	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-6.2	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	-
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б1.В.01	История и методология химии	
Б1.В.02	Современные методы анализа неорганических соединений	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	-
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б1.В.01	История и методология химии	
Б1.В.02	Современные методы анализа неорганических соединений	
Б1.В.03	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.04	Фундаментальные основы неорганического синтеза	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-1	Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения	ОПК
ОПК-1.1	Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач в избранной области химии или смежных наук	-
Б1.О.07	Функциональные материалы	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.02	Химия твердого тела	
ОПК-1.2	Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук	-
Б1.О.07	Функциональные материалы	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.02	Химия твердого тела	
ОПК-1.3	Использует современной расчетно-теоретические методы химии для решения профессиональных задач	-
Б1.О.07	Функциональные материалы	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-2		Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук	ОПК
	ОПК-2.1	Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их	-
	Б1.О.05	Методика преподавания химии в высшей школе	
	Б1.О.06	Физические методы исследования неорганических соединений	
	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
	ОПК-2.2	Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук	-
	Б1.О.05	Методика преподавания химии в высшей школе	
	Б1.О.06	Физические методы исследования неорганических соединений	
	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-3		Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
	ОПК-3.1	Использует современные IT-технологии при сборе, анализе и представлении информации химического профиля	-
	Б1.О.03	Компьютерные технологии в химии	
	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
	ОПК-3.2	Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.03	Компьютерные технологии в химии	
	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
	ОПК-3.3	Использует современные вычислительные методы для обработки данных химического эксперимента, моделирования свойств веществ (материалов) и процессов с их участием	-
	Б1.О.03	Компьютерные технологии в химии	
	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-4		Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.1	Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке	-
Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-4.2	Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке	-
Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-1	Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности	-
ПК-1.1	Планирует стадии исследования согласно плана научно-исследовательской работы	-
Б1.О.06	Физические методы исследования неорганических соединений	
Б1.О.07	Функциональные материалы	
Б1.В.02	Современные методы анализа неорганических соединений	
Б1.В.03	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.04	Фундаментальные основы неорганического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Люминесценция твердых тел	
Б1.В.ДВ.01.02	Современная биологическая химия	
Б1.В.ДВ.01.03	Современные проблемы экологии Байкальского региона	
Б1.В.ДВ.02.01	Химия молибдена и вольфрама	
Б1.В.ДВ.02.02	Химия гетероциклических соединений	
Б1.В.ДВ.02.03	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.03.01	Рентгеновские методы исследования материалов	
Б1.В.ДВ.03.02	Термоаналитические методы исследования	
Б1.В.ДВ.03.03	Методы разделения и концентрирования	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.01	Современные проблемы радиохимии и радиозэкологии	
ФТД.02	Химия твердого тела	
ПК-1.2	Готовит документацию, проекты планов и программ научно-исследовательской работы	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.01	Современные проблемы радиохимии и радиозологии	
ФТД.02	Химия твердого тела	
ПК-1.3	Выбирает технические средства и методы испытаний	-
Б1.О.06	Физические методы исследования неорганических соединений	
Б1.В.02	Современные методы анализа неорганических соединений	
Б1.В.03	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.04	Фундаментальные основы неорганического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.01	Рентгеновские методы исследования материалов	
Б1.В.ДВ.03.02	Термоаналитические методы исследования	
Б1.В.ДВ.03.03	Методы разделения и концентрирования	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.02	Химия твердого тела	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.02	Философия и методология науки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Компьютерные технологии в химии	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.2
Б1.О.05	Методика преподавания химии в высшей школе	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.06	Физические методы исследования неорганических соединений	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.О.07	Функциональные материалы	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1
Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.5; УК-2.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.01	История и методология химии	УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.02	Современные методы анализа неорганических соединений	УК-2.5; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.03	Избранные главы неорганической химии	УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.04	Фундаментальные основы неорганического синтеза	УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.01.01	Люминесценция твердых тел	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.01.02	Современная биологическая химия	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.01.03	Современные проблемы экологии Байкальского региона	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.02.01	Химия молибдена и вольфрама	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.02.02	Химия гетероциклических соединений	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.02.03	Промышленная экология	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03.01	Рентгеновские методы исследования материалов	ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03.02	Термоаналитические методы исследования	ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03.03	Методы разделения и концентрирования	ПК-1.1; ПК-1.3
Б2	Практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
ФТД	Факультативы	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
ФТД.01	Современные проблемы радиохимии и радиозологии	ПК-1.1; ПК-1.2
ФТД.02	Химия твердого тела	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								Недель	Контроль	Семестр 2								Недель	Контроль	Итого за курс								Каф.	Семестр		
				Академических часов							з.е.			Академических часов							з.е.			Академических часов							з.е.			Недель	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР					Контроль
ИТОГО (с факультативами)				936							26	17 5/6		1260							35	22		2196							61	39 5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900							25			1260							35			2160							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56.3									58.2									57.3													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			27										60										43.5											
	Аудиторная нагрузка			17.3										18										17.7											
	Контактная работа			17.3										18										17.7											
дисциплины (модули)				720	228	70		158	438	54	20	ТО: 11 5/6 Э: 2		936	234	98	40	96	522	180	26	ТО: 13 Э: 3		1656	462	168	40	254	960	234	46	ТО: 24 5/6 Э: 5			
1	Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	За	72	22			22	50		2		Эк	72	26			26	10	36	2		Эк За	144	48			48	60	36	4		10	12	
2	Б1.О.02	Философия и методология науки											За	72	28	14		14	44		2		За	72	28	14		14	44		2		77	2	
3	Б1.О.03	Компьютерные технологии в химии											Эк	216	40	14	26		122	54	6		Эк	216	40	14	26		122	54	6		55	2	
4	Б1.О.04	Разработка и реализация инновационных проектов											За	108	28	14		14	80		3		За	108	28	14		14	80		3		55	2	
5	Б1.О.05	Методика преподавания химии в высшей школе											Эк	72	28	14		14	8	36	2		Эк	72	28	14		14	8	36	2		54	2	
6	Б1.О.06	Физические методы исследования неорганических соединений	Эк	180	46	12		34	116	18	5												Эк	180	46	12		34	116	18	5		55	1	
7	Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии											За	72	28	14		14	44		2		За	72	28	14		14	44		2		55	23	
8	Б1.В.01	История и методология химии											За	180	28	14		14	152		5		За	180	28	14		14	152		5		55	2	
9	Б1.В.03	Избранные главы неорганической химии	Эк	144	46	12		34	80	18	4												Эк	144	46	12		34	80	18	4		55	1	
10	Б1.В.04	Фундаментальные основы неорганического синтеза	Эк	108	46	12		34	44	18	3												Эк	108	46	12		34	44	18	3		55	1	
11	Б1.В.ДВ.01.01	Люминесценция твердых тел											Эк	144	28	14	14		62	54	4		Эк	144	28	14	14		62	54	4		55	2	
12	Б1.В.ДВ.01.02	Современная биологическая химия											Эк	144	28	14	14		62	54	4		Эк	144	28	14	14		62	54	4		55	2	
13	Б1.В.ДВ.01.03	Современны проблемы экологии Байкальского региона											Эк	144	28	14	14		62	54	4		Эк	144	28	14	14		62	54	4		54	2	
14	Б1.В.ДВ.02.01	Химия молибдена и вольфрама	За	180	44	22		22	136		5												За	180	44	22		22	136		5		55	1	
15	Б1.В.ДВ.02.02	Химия гетероциклических соединений	За	180	44	22		22	136		5												За	180	44	22		22	136		5		55	1	
16	Б1.В.ДВ.02.03	Промышленная экология	За	180	44	22		22	136		5												За	180	44	22		22	136		5		54	1	
17	ФТД.02	Химия твердого тела	За	36	24	12		12	12		1												За	36	24	12		12	12		1		55	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3)										Эк(4) За(4)										Эк(7) За(7)												
ПРАКТИКИ		(План)		216	194			194		22	6	4		324	291			291		33	9	6		540	485			485		55	15	10			
	Б2.В.01(У)	Ознакомительная	За	108	97			97		11	3	2										За	108	97			97		11	3	2				
	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа											За	216	194			194		22	6	4	За	216	194			194		22	6	4			
	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	За	108	97			97		11	3	2										За	108	97			97		11	3	2				
	Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)											За	108	97			97		11	3	2	За	108	97			97		11	3	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																
КАНИКУЛЫ												1 4/6										8										9 4/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										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				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контроль			Всего
ИТОГО (с факультативами)				1008							28	17 5/6		1188							33	22		2196							61	39 5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972							27			1188							33			2160							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			59.4																															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			45																															
	Аудиторная нагрузка			15.3																															
	Контактная работа			15.3																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				792	204	80	34	90	498	90	22	ТО: 11 5/6 Э: 2								ТО: 3		792	204	80	34	90	498	90	22	ТО: 11 5/6 Э: 2					
1	Б1.О.07	Функциональные материалы	Эк	180	44	22		22	118	18	5										Эк	180	44	22		22	118	18	5		55	3			
2	Б1.О.08	Актуальные задачи современной химии	Эк	216	44	22		22	154	18	6										Эк	216	44	22		22	154	18	6		55	23			
3	Б1.В.02	Современные методы анализа неорганических соединений	Эк	180	46	12		34	98	36	5										Эк	180	46	12		34	98	36	5		55	3			
4	Б1.В.ДВ.03.01	Рентгеновские методы исследования материалов	Эк	180	46	12	34		116	18	5										Эк	180	46	12	34		116	18	5		55	3			
5	Б1.В.ДВ.03.02	Термоаналитические методы исследования	Эк	180	46	12	34		116	18	5										Эк	180	46	12	34		116	18	5		55	3			
6	Б1.В.ДВ.03.03	Методы разделения и концентрирования	Эк	180	46	12	34		116	18	5										Эк	180	46	12	34		116	18	5		54	3			
7	ФТД.01	Современные проблемы радиохимии и радиозологии	За	36	24	12		12	12		1										За	36	24	12		12	12		1		55	3			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За																				Эк(4) За												
ПРАКТИКИ		(План)		216	194			194		22	6	4		972	874			874		98	27	18		1188	1068			1068		120	33	22			
	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	За	216	194			194		22	6	4	За	216	194			194		22	6	4	За(2)	432	388			388		44	12	8			
	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика											ЗаО	756	680			680		76	21	14	ЗаО	756	680			680		76	21	14			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)											216					216		6	4		216					216		6	4				
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР											216					216		6	4		216					216		6	4				
КАНИКУЛЫ												1 4/6										8										9 4/6			

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Ознакомительная	1	1			2						
			55	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	1	1			2						
			55	+	2						
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)	1	2			2						
			55	+	2						
Научно-исследовательская работа	1	2			4						
			55	+	4		7				
Научно-исследовательская работа	2	1			4						
			55	+	4		7				
Научно-исследовательская работа	2	2			4						
			55	+	4		7				
Преддипломная практика	2	2			14						
			55	+	14		7				
Итого по факту					32						
Итого по плану					32						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

		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)				94		122	61	26	35	61	28	33	
	Итого по ОП (без факультативов)				93		120	60	25	35	60	27	33	
B1	Дисциплины (модули)	53%	47%	45.1%	51		66	45	19	26	21	21		
B1.O	Обязательная часть						35	24	7	17	11	11		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						31	21	12	9	10	10		
B2	Практика	81%	19%	0%	36		48	15	6	9	33	6	27	
B2.O	Обязательная часть						39	6		6	33	6	27	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						9	9	6	3				
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6	
ФТД	Факультативы				1		2	1	1		1	1		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58	-	56.3	58.2	-	59.4		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46.3	-	27	60	-	45		
		в период гос. экзаменов						-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16.9	-	17.3	18	-	15.3		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					618	-	204	234	-	180		
		Блок Б2					1553	-	194	291	-	194	874	
		Блок Б3						-			-			
		Блок ФТД					48	-	24		-	24		
		Итого по всем блокам					2219	-	422	525	-	398	874	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4		4	4	
		ЗАЧЕТ (За)						10	4	6		2	1	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)										1		1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					36.25%							
		в интерактивной форме					1.2%							
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					61.7%								
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					26.01%								

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	55	7	40.00	280
Рецензирование	55	7	2.00	14
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		7		
Председатель	55	7	1.00	7
Член комиссии				
1	55	7	0.50	3.5
2	55	7	0.50	3.5
Примечания к комиссиям ГЭК				

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		0		
Председатель	55		1.00	
Обзорные лекции	55			
Член комиссии				
1	55		0.50	
2	55		0.50	
Дежурство				
Примечания к комиссиям ГЭК				

		Комиссия №1	
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии			
Дежурство			
Примечания к комиссиям ГЭК			

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Ботаники
2		Земельного кадастра и землепользования
3		Зоологии и экологии
4		Географии и геоэкологии
5		Резерв1
6		Резерв2
7		Английского языка
8		Английской филологии
9		Немецкого и французского языков
10		Кафедра иностранных языков
11		Перевода и межкультурной коммуникации
12		Журналистики и рекламы
13		Резерв
14		Русского языка как иностранного
15		Русского языка и общего языкознания
16		Русской и зарубежной литературы
17		Спортивного менеджмента и туризма
18		Спортивных дисциплин
19		Теории физической культуры
20		Резерв
21		Физического воспитания
22		Геометрии и методики преподавания математики
23		Информационных технологий
24		Алгебры и математического анализа
25		Прикладной математики
26		Вычислительной техники и информатики
27		Резерв
28		Общей физики
29		Машиноведения
30		Экспериментальной и космической физики
31		Педагогики начального и дошкольного образования
32		Методики преподавания гуманитарных дисциплин
33		Профессионального обучения и математики
34		Психологии детства
35		Филологии и методики преподавания
36		Истории Бурятии
37		Теологии и религиоведения
38		Истории и культуры Бурятии
39		Всеобщей и отечественной истории
40		Бурятского языка и методики преподавания
41		Бурятской филологии
42		Языков коренных народов Сибири
43		Истории и регионоведения стран Азии
44		Филологии стран Дальнего Востока

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Филологии Центральной Азии
46		Туризма и сервиса
47		Резерв3
48		Резерв4
49		Теории и истории права и государства
50		Гражданского права и процесса
51		Конституционного, административного и муниципального права
52		Уголовного права и криминологии
53		Геологии
54		Общей и аналитической химии
55		Неорганической и органической химии
56		Акушерства и гинекологии с курсом педиатрии
57		Анатомии и физиологии человека
58		Госпитальной хирургии
59		Инфекционных болезней
60		Общественного здоровья и здравоохранения
61		Общей патологии человека
62		Спортивной медицины
63		Резерв5
64		Терапии
65		Фармакологии и традиционной медицины
66		Факультетской хирургии
67		Возрастной и педагогической психологии
68		Общей и социальной психологии
69		Теории социальной работы
70		Восточных языков
71		Иностранных языков естественного направления
72		Иностранных языков филологического направления
73		Экологии и природопользования
74		Резерв
75		Педагогики
76		Политологии и социологии
77		Философии
78		Фармации
79		Резерв
80		Международного права и международных отношений
81		Уголовного процесса
82		Заочный центр проведения тестирования РКИ
83		Последипломного образования
84		Экономической теории, национальной и региональной экономики
85		Менеджмента
86		Управления персоналом
87		Эконометрики и прикладной экономики
88		Бухгалтерского учета и финансов

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения								
	Курс 1				Курс 2				
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
Итого	61				61				
Всего	26		35		28		33		
1	Б1.О.01 Иностранный язык для специальных целей [Эк]	2	Б1.О.01 Иностранный язык для специальных целей [Эк]	2	Б1.О.07 Функциональные материалы [Эк] ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1	5	Б2.О.01(П) Научно-исследовательская работа [Эк]	6	
2	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2		УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2				УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3;		
3	Б1.О.06 Физические методы исследования неорганических соединений [Эк] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.3	5	Б1.О.02 Философия и методология науки [Эк]	2			ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1		
4			УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3				ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3		
5			Б1.О.03 Компьютерные технологии в химии [Эк] ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	6					
6									
7									
8	Б1.В.03 Избранные главы неорганической химии [Эк] УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.3	4	Б1.О.04 Разработка и реализация инновационных проектов [Эк]	3	Б1.О.08 Актуальные задачи современной химии [Эк] УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2	6			
9									
10									
11									
12	Б1.В.04 Фундаментальные основы неорганического синтеза [Эк]	3	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; УК-6.2;	3	Б1.В.02				
13									

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
14	УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.3		УК-6.3; ПК-1.1; Б1.О.05 Методика преподавания химии в высшей школе [Эк] ОПК-2.1; ОПК-2.2	2	Современные методы анализа неорганических соединений [Эк] УК-2.5; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.3	5		
15							Б2.О.02(П) Преддипломная практика [ЗаО] УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3;	
16	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Химия молибдена и вольфрама [За] (/ Химия гетероциклических соединений/ Промышленная экология) ПК-1.1	5	Б1.О.08 Актуальные задачи современной химии [За] УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2	2				
17					Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Рентгеновские методы исследования материалов [Эк] (/ Термоаналитические методы исследования/ Методы разделения и концентрирования) ПК-1.1; ПК-1.3	5	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	21
18								
19			Б1.В.01 История и методология химии [За] УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3	5				
20	Б2.В.01(У) Ознакомительная [За] УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	3						
21								
22								
23	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [За] УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1;	3	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Люминесценция твердых тел [Эк] (/ Современная биологическая химия/ Современны проблемы экологии Байкальского региона)	4	Б2.О.01(П) Научно-исследовательская работа [За] УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2;	6		
24								
25								
26	ФТД.02 Химия твердого тела [За] ОПК-1.1;	1						

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
	ОПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3		ПК-1.1		ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3			
27			БЗ.О.01(П) Научно-исследовательская работа [3а]					
28			УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3;		ФТД.01 Современные проблемы радиохимии и радиозологии [3а] ПК-1.1; ПК-1.2	1	Подготовка и защита ВКР УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1;	
29			ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	6				
30								6
31								
32								
33			Практика по получению профессиональн ых умений и опыта профессиональн ой деятельности (научно-педагоги ческая) [3а]					
34				3				
35			УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1;					

Примечание Учебный план магистратуры '04.04.01_2021_Химия_НЕОРГХ.plx', код направления 04.04.01, год начала подготовки 2021