

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е. В.

План одобрен Ученым советом Химического факультета
Протокол №9 от 30.06.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

"31" 04 2023

по программе базового высшего образования (специалитет)

04.05.01 (03.03)

Специальность 04.05.01 (03.03) Фундаментальная и прикладная химия

Специализация "Фундаментальная и прикладная химия"

Профессиональные модули: Неорганическая химия и химическое материаловедение, Аналитическая химия, Органическая химия, Физическая химия, Высокомолекулярные соединения, Нефтехимия, Химия материалов, Фармацевтическая и медицинская химия, Химия природных соединений

Специализация: Фундаментальная и прикладная химия

Кафедра: аналитической химии

Факультет: Химический

Квалификация: Химик. Преподаватель химии

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) №9 от 28.06.2023

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)	№ 544н от 18.10.2013 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ	№ 86н от 11.02.2014 г.
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	№ 477н от 03.07.2019 г.

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник Учебного управления

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

И.о. Декана ХФ

Руководитель программы

/ Игнатьева М.А./

/ Цой Г.А./

/ Князев А.С./

/ Шелковников В.В./

№	Индекс	Наименование	Семестр 7																	Семестр 8																	Итого за курс																	Каф.	Семестр		
			Академических часов																	Академических часов																	Академических часов																				
			Семестр	Зсе	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРП	КРи	КРто	СР	Кра ТТ	Контр оль	Зсе	Недел	Семестр	Зсе	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРП	КРи	КРто	СР	Кра ТТ	Контр оль	Зсе	Недел	Семестр																								
ИТОГО (с факультативами)			1044																	1116																	2160																	60		39 4/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1044																	1116																	2160																	60		39 4/6	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)			54.6																	58.8																	56.7																				
			46.3																	36																	41.2																				
			28.2																	20.6																	24.4																				
			34.6																	35.6																	35.1																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1044																	1116																	2160																	60		ТО: 34 1/3 3: 5 1/3	
			610.65																	624																	1234.65																	185.9		ТО: 17 1/6 3: 1	
			210																	160																	370																	228		238	
			160																	88																	228																	238			
			114																	124																	238																	238			
			84																	240																	324																	324			
			25.45																	19.1																	44.55																	44.55			
			342.55																	396.9																	739.45																	739.45			
			17.2																	12.9																	30.1																	30.1			
			90.8																	95.1																	185.9																	185.9			
			29																	31																	60																	60			
			1/6 3: 2 1/3																	1/6 3: 1																	1/6 3: 1																	1/6 3: 1			
1	Б1.0.09	Химические основы биологических процессов																		Эк 144																	Эк 144																	78		8	
2	Б1.0.10	Химическая технология																		Эк 180																	Эк 180																	75		7	
3	Б1.0.16	Коллоидная химия	Эк 216																	Эк 216																	Эк 216																	76		7	
4	Б1.0.18	Вычислительные методы в химии	Эк 108																	Эк 108																	Эк 108																	70		7	
5	Б1.0.21	Модуль Науки об обществе и праве	Эк 72																	Эк 72																	Эк 72																	567			
6	Б1.0.21.03	Психология	Эк 72																	Эк 72																	Эк 72																	138		7	
7	Б1.0.22	Основы научных исследований	Эк 72																	Эк 72																	Эк 72																	77		8	
8	Б1.0.23	Методика преподавания химии в школе	Эк 72																	Эк 72																	Эк 72																	78		8	
9	Б1.0.01	Педагогика	Эк 72																	Эк 72																	Эк 72																	78		7	
10	Б1.0.13	Введение в фармацевтическую химию	Эк 72																	Эк 72																	Эк 72																	225		7	
11	Б1.0.14	Современные компьютерные технологии в преподавании химии	Эк 72																	Эк 72																	Эк 72																	77		8	
12	Б1.0.15	Информационные ресурсы в сети Интернет	Эк 72																	Эк 72																	Эк 72																	78		8	
13	Б1.В.ДВ.01.01	Модуль Аналитическая химия	Эк(2) 324																	Эк(2) 324																	Эк(4) 792																	77		789	
14	Б1.В.ДВ.01.01.01	Электронические методы анализа	Эк 180																	Эк 180																	Эк 180																	77		7	
15	Б1.В.ДВ.01.01.02	Хромографические методы анализа	Эк 144																	Эк 144																	Эк 144																	77		7	
16	Б1.В.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	Эк 180																	Эк 180																	Эк 180																	77		8	
17	Б1.В.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	Эк 144																	Эк 144																	Эк 144																	77		8	
18	Б1.В.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	Эк 144																	Эк 144																	Эк 144																	77		8	
19	Б1.В.ДВ.01.02	Модуль Неорганическая химия и химическое материаловедение	Эк(2) 324																	Эк(2) 324																	Эк(4) 792																	75		789	
20	Б1.В.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	Эк 144																	Эк 144																	Эк 144																	76		7	
21	Б1.В.ДВ.01.02.02	Структурные методы исследования материалов	Эк 180																	Эк 180																	Эк 180																	75		7	
22	Б1.В.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	Эк 144																	Эк 144																	Эк 144																	75		8	
23	Б1.В.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	Эк 108																	Эк 108																	Эк 108																	75		8	
24	Б1.В.ДВ.01.02.05	Термический анализ	Эк 72																	Эк 72																	Эк 72																	75		8	
25	Б1.В.ДВ.01.02.06	Методы исследования многокомпонентных систем	Эк 144																	Эк 144																	Эк 144																	75		8	
26	Б1.В.ДВ.01.03	Модуль Химия материалов	Эк(2) 324																	Эк(2) 324																	Эк(4) 792																	77		789	
27	Б1.В.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	Эк 108																	Эк 108																	Эк 216																	77		78	
28	Б1.В.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	Эк 72																	Эк 72																	Эк 72																	77		7	
29	Б1.В.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	Эк 144																	Эк 144																	Эк 144																	77		7	
30	Б1.В.ДВ.01.03.04	Технология интегральных схем	Эк 216																	Эк 216																	Эк 216																	77		8	
31	Б1.В.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	Эк 144																	Эк 144																	Эк 144																	77		8	
32	Б1.В.ДВ.01.04	Модуль Органическая химия	Эк(2) 324																	Эк(2) 324																	Эк(4) 792																	78		789	
33	Б1.В.ДВ.01.04.01	Органический синтез	Эк 180																	Эк 180																	Эк 180																	78		7	
34	Б1.В.ДВ.01.04.02	Хромография	Эк 144																	Эк 144																	Эк 144																	78		7	
35	Б1.В.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	Эк 144																	Эк 144																	Эк 144																	78		8	
36	Б1.В.ДВ.01.04.04	Органический анализ	Эк 180																	Эк 180																	Эк 180																	78		8	
37	Б1.В.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	Эк 144																	Эк 144																	Эк 144																	78		8	

№	Индекс	Наименование	Семестр 7													з.в.	Федер.	Семестр 8													Федер.	Каф.	Семестр																		
			Академических часов															Академических часов																																	
			Контроль	Эсе	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРП	КРК	КРГ	СР	Кра тт	Контр оль			Контроль	Эсе	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРП	КРК	КРГ	СР	Кра тт	Контр оль				Эсе	Контроль																
38	Б1.В.ДВ.01.05	Модуль Физическая химия	Эк(2)	324	164.6	64	64							21.6	6.4	114	8.6	45.4	9	Эк(2) ЭкО	468	78.4	76	92	56			34.4	1.4	26.1	8.6	83.4	13	Эк(4) ЭкО	792	443.05	140	156	56				56	17.85	240.15	17.2	108.8	22	76	789	
39	Б1.В.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	Эк	144	82.3	32	32							10.8	3.2	39	4.3	22.7	4	Эк	144	82.3	32	32				10.8	3.2	39	4.3	22.7	4	Эк	144	82.3	32	32				10.8	3.2	39	4.3	22.7	4	76	7		
40	Б1.В.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	Эк	180	82.3	32	32							10.8	3.2	75	4.3	22.7	5	Эк	180	82.3	32	32				10.8	3.2	75	4.3	22.7	5	Эк	180	82.3	32	32				10.8	3.2	75	4.3	22.7	5	76	7		
41	Б1.В.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов																			Эк	144	97.05	44	12	24			12.8	4.25	46.95															76	8				
42	Б1.В.ДВ.01.05.04	Специализированный практикум по адсорбции и катализу																			Эк	180	101.1		80				12.8	4	47.2	4.3	31.7	5	Эк	180	101.1		80				12.8	4	47.2	4.3	31.7	5	76	8	
43	Б1.В.ДВ.01.05.05	Методы исследования функциональных материалов																			Эк	144	80.3	32	32				8.8	3.2	32	4.3	31.7	4	Эк	144	80.3	32	32				8.8	3.2	32	4.3	31.7	4	76	8	
44	Б1.В.ДВ.01.05	Модуль Высокомолекулярные соединения	Эк(2)	324	164.6	64	32	32						21.6	6.4	114	8.6	45.4	9	Эк(2) ЭкО	468	78.4	76	92	56			34.4	1.4	26.1	8.6	83.4	13	Эк(4) ЭкО	792	443.05	140	156	56				56	17.85	240.15	17.2	108.8	22	79	789	
45	Б1.В.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ полимеров	Эк	144	82.3	32	32							10.8	3.2	39	4.3	22.7	4	Эк	144	82.3	32	32				10.8	3.2	39	4.3	22.7	4	Эк	144	82.3	32	32				10.8	3.2	39	4.3	22.7	4	79	7		
46	Б1.В.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	Эк	180	82.3	32	32							10.8	3.2	75	4.3	22.7	5	Эк	180	82.3	32	32				10.8	3.2	75	4.3	22.7	5	Эк	180	82.3	32	32				10.8	3.2	75	4.3	22.7	5	79	7		
47	Б1.В.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров																			Эк	180	37.5	16	32	16			16	3.2	60.8	4.3	31.7	5	Эк	180	87.5	16	32	16				16	3.2	60.8	4.3	31.7	5	79	8
48	Б1.В.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров																			Эк	144	56.7	16	16	16			12	2.4	45.6	4.3	31.7	4	Эк	144	66.7	16	16	16				12	2.4	45.6	4.3	31.7	4	79	8
49	Б1.В.ДВ.01.06.05	Кинетическая модификация полимеров																			Эк	72	5.85	16		16			12	1.85	26.15															79	8				
50	Б1.В.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации																			Эк	72	1.85	16		16			8	1.85	30.15																79	8			
51	Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	Эк(7)	324	164.6	64	32	32						21.6	6.4	114	8.6	45.4	9	Эк(2) ЭкО	468	78.4	76	92	56			34.4	1.4	26.1	8.6	83.4	13	Эк(4) ЭкО	792	443.05	140	156	56				56	17.85	240.15	17.2	108.8	22	79	789	
52	Б1.В.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефти и нефтепродуктов	Эк	144	82.3	32	32							10.8	3.2	39	4.3	22.7	4	Эк	144	82.3	32	32				10.8	3.2	39	4.3	22.7	4	Эк	144	82.3	32	32				10.8	3.2	39	4.3	22.7	4	79	7		
53	Б1.В.ДВ.01.07.02	Химия нефти	Эк	180	82.3	32	32							10.8	3.2	75	4.3	22.7	5	Эк	180	82.3	32	32				10.8	3.2	75	4.3	22.7	5	Эк	180	82.3	32	32				10.8	3.2	75	4.3	22.7	5	79	7		
54	Б1.В.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки																			Эк	180	87.5	16	32	16			16	3.2	60.8	4.3	31.7	5	Эк	180	87.5	16	32	16				16	3.2	60.8	4.3	31.7	5	79	8
55	Б1.В.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти																			Эк	144	66.7	24	12	12			12	2.4	45.6	4.3	31.7	4	Эк	144	66.7	24	12	12				12	2.4	45.6	4.3	31.7	4	79	8
56	Б1.В.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации																			Эк	72	1.85	16		16			8	1.85	30.15																79	8			
57	Б1.В.ДВ.01.07.06	Нефтегазовые биомаркеры																			Эк	72	13.85	8	24				10	1.85	26.15																79	8			
58	Б1.В.ДВ.01.08	Модуль Фармацевтическая и медицинская химия, химия природных соединений	Эк(2) ЭкО	324	189.4	64	80							29.6	7.2	89.2	8.6	45.4	9	Эк(2) ЭкО	468	56.8	88	88	32			28.6	0.6	47.75	8.6	83.4	13	Эк(4) ЭкО	792	446.25	152	168	32				59.2	17.85	236.95	17.2	108.8	22	225	789	
59	Б1.В.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	Эк	108	65.5	16	32							10.8	2.4	19.8	4.3	22.7	3	Эк	108	65.5	16	32				10.8	2.4	19.8	4.3	22.7	3	Эк	108	65.5	16	32				10.8	2.4	19.8	4.3	22.7	3	225	7		
60	Б1.В.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	Эк	108	65.5	16	32							10.8	2.4	19.8	4.3	22.7	3	Эк	108	65.5	16	32				10.8	2.4	19.8	4.3	22.7	3	Эк	108	65.5	16	32				10.8	2.4	19.8	4.3	22.7	3	225	7		
61	Б1.В.ДВ.01.08.04	Медицинская химия																			Эк	180	101.1	32	32	16			12.8	4	47.2	4.3	31.7	5	Эк	180	101.1	32	32	16				12.8	4	47.2	4.3	31.7	5	225	8
62	Б1.В.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение																			Эк	144	76.25	32	32				8.8	3.45	67.75																225	8			
63	Б1.В.ДВ.01.08.06	Биотехнология																			Эк	144	79.5	24	24	16			8	3.2	32.8	4.3	31.7	4	Эк	144	79.5	24	24	16				8	3.2	32.8	4.3	31.7	4	225	8
64	Б1.В.ДВ.01.08.07	Химия природных соединений	ЭкО	108	58.4	32	16							8	2.4	49.6					Эк	108	58.4	32	16				8	2.4	49.6														225	7					
65	Б2.В.01	Производственная практика																			ЭкО	216	150						150		66															4889					
66	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа																			ЭкО	216	150						150		66															74	4689				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) ЭкО													Эк(3) Эк(6) ЭкО													Эк(7) Эк(11) ЭкО																						
ПРАКТИКИ			(План)																																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТ			(План)																																																
КАНИКУЛЫ																																																			

№	Индекс	Наименование	Семестр В																Семестр А																Итого за курс																Каф.	Семестр																																																																																																																			
			Академических часов																Академических часов																Академических часов																																																																																																																																				
			Контр	Зсе	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРП	КРН	КРТО	СР	Кра	Контр	Т	Зсе	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРП	КРН	КРТО	СР	Кра	Контр	Т	Зсе	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРП	КРН	КРТО	СР	Кра	Контр	Т																																																																																																																													
ИТОГО (с факультативами)			108(1)																108(1)																216(1)																																60		39	4/6																																																																																																	
ИТОГО по ОП (без факультативов)			108(1)																108(1)																216(1)																																60		39	4/6																																																																																																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ЮП, факультативы (в период ТС)		56,7																																28,4																																18,9		9,5																																																																																																		
	ОП, факультативы (в период эк)		54																																27																																18,9		9,5																																																																																																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по)		18,9																																9,5																																18,9		9,5																																																																																																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по)		31,8																																15,9																																18,9		9,5																																																																																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССЕД- ПРАКТИКИ			648																648																648																																18		10	1/3																																																																																																	
1	Б1.0.19	Современная химия и химическая безопасность	Зс	216	101.1	80						12.8	4	83.2	4.3	31.7	6																						74	9																																																																																																																															
2	Б1.8.04	История и методология химии	Зс	72	28.25	16						11.2	1.05	43.75			2																					74	8																																																																																																																																
3	Б1.В.ДВ.01.01	Модуль Аналитическая химия	Зс(Зс(2)	216	122.4	32	32	32				16.8	5.3	61.9	4.3	31.7	6																					77	789																																																																																																																																
4	Б1.В.ДВ.01.01.05	Избранные главы аналитической химии	Зс(Зс)	144	82.55	16	32	16				10.8	3.45	29.75	4.3	31.7	4																				77	9																																																																																																																																	
5	Б1.В.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	Зс	72	39.85	16		16				6	1.85	32.15			2																			77	8																																																																																																																																		
6	Б1.В.ДВ.01.02	Модуль Неорганическая химия и химическое материаловедение	Эк(Зс(2)Зс(2)	216	122.4	32	32	32				16.8	5.3	61.9	4.3	31.7	6																				75	789																																																																																																																																	
7	Б1.В.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	Эк(Зс(2)Зс(2)	216	122.4	32	32	32				16.8	5.3	61.0	4.3	31.7	6																			75	8																																																																																																																																		
8	Б1.В.ДВ.01.03	Модуль Химия материалов	Эк(Зс(2)Зс(2)	216	122.4	32	32	32				16.8	5.3	61.9	4.3	31.7	6																			77	789																																																																																																																																		
9	Б1.В.ДВ.01.03.05	Избранные главы химического материаловедения	Эк(Зс(2)Зс(2)	216	122.4	32	32	32				16.8	5.3	61.9	4.3	31.7	6																			77	9																																																																																																																																		
10	Б1.В.ДВ.01.04	Модуль Органическая химия	Эк(Зс(2)Зс(2)	216	122.4	32	32	32				16.8	5.3	61.9	4.3	31.7	6																			78	789																																																																																																																																		
11	Б1.В.ДВ.01.04.05	Избранные главы органической химии	Эк(Зс(2)Зс(2)	216	122.4	32	32	32				16.8	5.3	61.9	4.3	31.7	6																			78	9																																																																																																																																		
12	Б1.В.ДВ.01.05	Модуль Физическая химия	Эк(Зс(2)Зс(2)	216	122.4	32	32	32				16.8	5.3	61.9	4.3	31.7	6																		76	789																																																																																																																																			
13	Б1.В.ДВ.01.05.05	Избранные главы физической химии	Эк(Зс(2)Зс(2)	216	122.4	32	32	32				16.8	5.3	61.0	4.3	31.7	6																		76	9																																																																																																																																			
14	Б1.В.ДВ.01.06	Модуль Высокомолекулярные соединения	Эк(Зс(2)Зс(2)	216	122.4	32	32	32				16.8	5.3	61.9	4.3	31.7	6																		79	789																																																																																																																																			
15	Б1.В.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	Эк(Зс(2)Зс(2)	216	122.4	32	32	32				16.8	5.3	61.9	4.3	31.7	6																		79	9																																																																																																																																			
16	Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	Эк(Зс(2)Зс(2)	216	122.4	32	32	32				16.8	5.3	61.9	4.3	31.7	6																		79	789																																																																																																																																			
17	Б1.В.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	Эк(Зс(2)Зс(2)	216	122.4	32	32	32				16.8	5.3	61.9	4.3	31.7	6																		79	9																																																																																																																																			
18	Б1.В.ДВ.01.08	Модуль Фармацевтическая и медицинская химия, химия природных соединений	Эк(Зс(2)Зс(2)	216	122.4	32	32	32				16.8	5.3	61.9	4.3	31.7	6																		225	789																																																																																																																																			
19	Б1.В.ДВ.01.08.07	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	Эк(Зс(2)Зс(2)	216	122.4	32	32	32				16.8	5.3	61.9	4.3	31.7	6																		225	9																																																																																																																																			
20	Б2.В.01	Производственная практика	Зс(2)	144	80						80	64				4																				4689																																																																																																																																			
21	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	Зс(2)	144	80						80	64				4																			74	4689																																																																																																																																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Зс(2) Зс(2) Зс(2)																Зс(2) Зс(2) Зс(2)																																																																																																																																																				
ПРАКТИКИ			(План)																(План)																(План)																																																																																																																																				
Б2.О.01.02(У)			Педагогическая практика																3а																108 52																52																284																21 14																1188 772																772 416																33 22																																				
Б2.О.02.02(П)			Технологическая практика																3аО																432 300																300 132																12 8																74 9																																																																																				
Б2.О.02.01(Пл)			Преддипломная практика																3аО																648 420																420 228																18 12																3аО																648 420																420 228																18 12																74 9																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТ			(План)																(План)																(План)																																																																																																																																				
Б3.01(Г)			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																Эк																108 8																8 100																3																3а																108 8																8 100																3																74 9																				
Б3.02(Д)			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																Эк																216 90																90 126																6 4																3а																216 90																90 126																6 4																74 9																				
КАНИКУЛЫ																																																																																																																																																																							

Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	Общий объем в семестре	
				з.е.	Часов
Блок 1. Дисциплины (модули)					
+	Б1.О.01	История России	2	2	72
			3	2	72
+	Б1.О.02	Философия	4	3	108
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	3	108
			2	2	72
			3	2	72
			4	3	108
+	Б1.О.04	Физическая культура и спорт	1	2	72
+	Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	1	2	72
+	Б1.О.06	Математический анализ	1	4	144
			2	4	144
			3	4	144
+	Б1.О.07	Физика	2	6	216
			3	6	216
+	Б1.О.08	Информатика	2	5	180
+	Б1.О.09	Химические основы биологических процессов	8	4	144
+	Б1.О.10	Химическая технология	7	5	180
+	Б1.О.11	Неорганическая химия	1	9	324
			2	8	288
+	Б1.О.12.01	Аналитическая химия	3	9	324
			4	7	252
+	Б1.О.12.02	Физико-химические методы анализа	4	3	108
+	Б1.О.13	Органическая химия	4	3	108
			5	8	288
			6	8	288
+	Б1.О.14	Физическая химия	4	3	108
			5	8	288
			6	8	288
+	Б1.О.15	Высокомолекулярные соединения	6	5	180
+	Б1.О.16	Коллоидная химия	7	6	216

	Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
	Баз. %	Вар. %	Дец(от Вар.) %	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	
				Не менее	Факт																
Итого (с факультативами)				270	312	63	31	32	64	31	33	65	34	31	60	29	31	60	30	30	
Итого по ОП (без факультативов)				270	300	60	30	30	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	30	30	
Дисциплины (модули)	72%	28%	45.4%	225	239	58	29	29	57	29	28	56	29	27	54	29	25	14	14		
Обязательная часть					173	49	22	27	45	23	22	49	22	27	24	16	8	6	6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					66	9	7	2	12	6	6	7	7		30	13	17	8	8		
Практика	67%	33%	0%	39	52	2	1	1	3		3	4		4	6		6	37	16	21	
Обязательная часть					35	2	1	1										33	12	21	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					17				3		3	4		4	6		6	4	4		
Государственная итоговая аттестация				6	9													9		9	
Факультативные дисциплины					12	3	1	2	4	2	2	5	5								
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период Т				56.2	-	57.6	55.1	-	54.6	57.2	-	54.6	57.2	-	54.6	58.8	-	56.7		
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)				44.2	-	36	45.5	-	46.3	45.5	-	46.3	45.5	-	46.3	36	-	54		
	в период гос. экзаменов					-			-			-			-			-		54	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				37.3	-	38.6	38.6	-	36.5	39.7	-	38	40.2	-	34.6	35.6	-	31.8		
	элективные дисциплины по фи				2.3	-	2.1	3.6	-	3.5	3.6	-	3.3	3.3	-			-			
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				5527.35	-	703.6	701	-	698.6	683.15	-	720	684.6	-	510.65	474	-	251.75		
	в том числе по элект. дисц. по				328	-	36	60	-	60	60	-	56	56	-			-			
	Блок Б2				1190.25	-	16.25	32	-		68	-		72	-		150	-	380	472	
	Блок Б3				98	-			-			-								98	
	Блок ФТД				244.4	-	19.15	41.85	-	39.85	33.85	-	109.7		-						
Итого по всем блокам				7060	-	739	774.85	-	738.45	785	-	829.7	756.6	-	510.65	624	-	531.75	570		
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	2	4	7	3	4	7	3	4	7	4	3	2	2		
	ЗАЧЕТ (За)					14	9	5	10	5	5	10	6	4	11	5	6	3	2	1	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								2	1	1	1		1	1		1	4	3	1	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1	1		1		1										
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				40.44%																
	в интерактивной форме				46.7%																
Объем обязательной части от общего объема программы (%)				69.3%																	
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				61.88%																	
Процент практической подготовки от общего объема часов (%)	Б1				23.7%																
	Б2				68.9%																
	Б3				74%																
	Итого по блокам				33%																

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
ИУК 1.1	Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи.	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.08	Информатика	
Б1.В.03	Основы информационной культуры	
Б1.В.04	История и методология химии	
Б1.В.15	Информационные ресурсы в сети Интернет	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК 1.2	Проводит критический анализ различных источников информации (эмпирической, теоретической).	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.08	Информатика	
Б1.В.03	Основы информационной культуры	
Б1.В.04	История и методология химии	
Б1.В.15	Информационные ресурсы в сети Интернет	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК 1.3	Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи.	
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.08	Информатика	
Б1.В.03	Основы информационной культуры	
Б1.В.04	История и методология химии	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК 1.4	Синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа.	-
Б1.О.02	Философия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.08	Информатика	
Б1.В.03	Основы информационной культуры	
Б1.В.04	История и методология химии	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИУК 2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение.	-
Б1.О.20.01	Экономика	
Б1.О.20.02	Предпринимательство	
Б1.О.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.21.02	Правоведение	
Б1.О.21.03	Психология	
Б1.В.14	Современные компьютерные технологии в преподавании химии	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Кампусный курс 2	
ИУК 2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	-
Б1.О.20.01	Экономика	
Б1.О.20.02	Предпринимательство	
Б1.О.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.21.02	Правоведение	
Б1.О.21.03	Психология	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Кампусный курс 2	
ИУК 2.3	Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время.	-
Б1.О.20.01	Экономика	
Б1.О.20.02	Предпринимательство	
Б1.О.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.21.02	Правоведение	
Б1.О.21.03	Психология	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Кампусный курс 2	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
ИУК 3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	
Б1.О.20.02	Предпринимательство	
Б1.О.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.21.01	Социология	
Б1.О.21.03	Психология	
Б1.В.01	Педагогика	
Б2.О.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК 3.2	Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает / взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.	
Б1.О.20.02	Предпринимательство	
Б1.О.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.21.01	Социология	
Б1.О.21.02	Правоведение	
Б1.О.21.03	Психология	
Б1.О.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.01	Педагогика	
Б2.О.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК 3.3	Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.).	
Б1.О.20	Модуль Экономика и предпринимательство	
Б1.О.20.02	Предпринимательство	
Б1.О.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.21.01	Социология	
Б1.О.21.03	Психология	
Б1.О.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.01	Педагогика	
Б2.О.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия	УК
ИУК 4.1	Демонстрирует навыки устной и письменной деловой коммуникации на русском и иностранном языках в разных формах в соответствии с поставленными задачами.	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б1.О.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.01	Педагогика	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	
Б1.В.ДВ.02.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Кампусный курс 1	
ИУК 4.2	Выбирает на государственном и иностранных языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК 4.3	Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранных языках.	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б1.В.03	Основы информационной культуры	
Б1.В.15	Информационные ресурсы в сети Интернет	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии	УК
ИУК 5.1	Учитывает историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии.	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.21.01	Социология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.21.02	Правоведение	
Б1.О.24	Основы российской государственности	
Б1.В.01	Педагогика	
Б1.В.ДВ.02.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Кампусный курс 1	
ФТД.03	Кампусный курс 3	
ИУК 5.2	Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний.	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.21.01	Социология	
Б1.О.24	Основы российской государственности	
Б1.В.01	Педагогика	
Б1.В.ДВ.02.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Кампусный курс 1	
ФТД.03	Кампусный курс 3	
ИУК 5.3	Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества.	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.21.01	Социология	
Б1.О.21.03	Психология	
Б1.В.01	Педагогика	
Б1.В.ДВ.02.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
ИУК 6.1	Распределяет время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач.	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.21.03	Психология	
Б2.О.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК 6.2	Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни.	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.21.03	Психология	
Б1.В.14	Современные компьютерные технологии в преподавании химии	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Погружение в университетскую среду	
ИУК 6.3	Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений.	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.21.01	Социология	
Б1.О.21.03	Психология	
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Погружение в университетскую среду	
УК-7	Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
ИУК 7.1	Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.	-
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.В.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК 7.2	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.	-
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.В.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ИУК 7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.	-
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.В.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	УК
ИУК 8.1	Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической).	-
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.10	Химическая технология	
Б1.О.19	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.10	Химическая экология	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.06	Основы военной подготовки	
ИУК 8.2	Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций.	-
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.10	Химическая технология	
Б1.О.19	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.10	Химическая экология	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.06	Основы военной подготовки	
ИУК 8.3	Обеспечивает безопасные и / или комфортные условия труда на рабочем месте.	-
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.11	Неорганическая химия	
Б1.О.12	Модуль общепрофессиональный "Аналитическая химия"	
Б1.О.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.13	Органическая химия	
Б1.О.14	Физическая химия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
ИУК 9.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	-
Б1.О.20	Модуль Экономика и предпринимательство	
Б1.О.20.01	Экономика	
Б1.О.20.02	Предпринимательство	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК 9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.	-
Б1.О.20	Модуль Экономика и предпринимательство	
Б1.О.20.01	Экономика	
Б1.О.20.02	Предпринимательство	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
ИУК 10.1	Объясняет на конкретных примерах негативное воздействие экстремизма, терроризма, коррупции на ход исторического развития человеческого общества.	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.21.01	Социология	
Б1.О.21.02	Правоведение	
Б1.О.24	Основы российской государственности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК 10.2	Различает интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для понимания норм ответственного гражданского и профессионального поведения и противодействия проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции.	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.21.01	Социология	
Б1.О.21.02	Правоведение	
Б1.О.24	Основы российской государственности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК 10.3	Выявляет признаки экстремизма, терроризма в социальных, экономических, политических ситуациях, а также коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц.	-
Б1.О.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.21.01	Социология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.21.02	Правоведение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности	ОПК
ИОПК 1.1	Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов.	-
Б1.О.09	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.10	Химическая технология	
Б1.О.11	Неорганическая химия	
Б1.О.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.12.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.О.13	Органическая химия	
Б1.О.14	Физическая химия	
Б1.О.15	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.16	Коллоидная химия	
Б1.О.17	Строение вещества	
Б1.О.19	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.05	Введение в химию	
Б1.В.09	Модуль Физические методы исследования	
Б1.В.09.01	Физические методы исследования 1	
Б1.В.09.02	Физические методы исследования 2	
Б1.В.09.03(К)	Физические методы исследования	
Б1.В.11	Кристаллохимия	
Б1.В.12	Введение в химию природных соединений	
Б1.В.13	Введение в фармацевтическую химию	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Структурные методы исследования материалов	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.ДВ.01.02.05	Термический анализ	
Б1.В.ДВ.01.02.06	Методы исследования многокомпонентных систем	
Б1.В.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	
Б1.В.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Технология интегральных схем	
Б1.В.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.ДВ.01.04.02	Хроматография	
Б1.В.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.ДВ.01.05.04	Специализированный практикум по адсорбции и катализу	
Б1.В.ДВ.01.05.05	Методы исследования функциональных материалов	
Б1.В.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей и нефтепродуктов	
Б1.В.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б1.В.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.ДВ.01.08.06	Биотехнология	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 1.2	Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии.	
Б1.О.09	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.10	Химическая технология	
Б1.О.11	Неорганическая химия	
Б1.О.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.12.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.О.13	Органическая химия	
Б1.О.14	Физическая химия	
Б1.О.15	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.16	Коллоидная химия	
Б1.О.17	Строение вещества	
Б1.О.19	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.05	Введение в химию	
Б1.В.09	Модуль Физические методы исследования	
Б1.В.09.01	Физические методы исследования 1	
Б1.В.09.02	Физические методы исследования 2	
Б1.В.09.03(К)	Физические методы исследования	
Б1.В.11	Кристаллохимия	
Б1.В.12	Введение в химию природных соединений	
Б1.В.13	Введение в фармацевтическую химию	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Структурные методы исследования материалов	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.ДВ.01.02.05	Термический анализ	
Б1.В.ДВ.01.02.06	Методы исследования многокомпонентных систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	
Б1.В.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Технология интегральных схем	
Б1.В.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.ДВ.01.04.02	Хроматография	
Б1.В.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.ДВ.01.05.04	Специализированный практикум по адсорбции и катализу	
Б1.В.ДВ.01.05.05	Методы исследования функциональных материалов	
Б1.В.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей и нефтепродуктов	
Б1.В.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б1.В.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.ДВ.01.08.06	Биотехнология	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 1.3	Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности.	
Б1.О.09	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.10	Химическая технология	
Б1.О.11	Неорганическая химия	
Б1.О.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.12.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.О.13	Органическая химия	
Б1.О.14	Физическая химия	
Б1.О.15	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.16	Коллоидная химия	
Б1.О.17	Строение вещества	
Б1.О.19	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.05	Введение в химию	
Б1.В.09	Модуль Физические методы исследования	
Б1.В.09.01	Физические методы исследования 1	
Б1.В.09.02	Физические методы исследования 2	
Б1.В.09.03(К)	Физические методы исследования	
Б1.В.11	Кристаллохимия	
Б1.В.12	Введение в химию природных соединений	
Б1.В.13	Введение в фармацевтическую химию	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Структурные методы исследования материалов	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.ДВ.01.02.05	Термический анализ	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02.06	Методы исследования многокомпонентных систем	
Б1.В.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	
Б1.В.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Технология интегральных схем	
Б1.В.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.ДВ.01.04.02	Хроматография	
Б1.В.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.ДВ.01.05.04	Специализированный практикум по адсорбции и катализу	
Б1.В.ДВ.01.05.05	Методы исследования функциональных материалов	
Б1.В.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей и нефтепродуктов	
Б1.В.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б1.В.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.ДВ.01.08.06	Биотехнология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.08.07	Химия природных соединений	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен проводить химический эксперимент с использованием современного оборудования, соблюдая нормы техники безопасности	ОПК
ИОПК 2.1	Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности.	
Б1.О.09	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.10	Химическая технология	
Б1.О.11	Неорганическая химия	
Б1.О.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.12.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.О.13	Органическая химия	
Б1.О.14	Физическая химия	
Б1.О.15	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.16	Коллоидная химия	
Б1.В.09	Модуль Физические методы исследования	
Б1.В.09.01	Физические методы исследования 1	
Б1.В.09.02	Физические методы исследования 2	
Б1.В.09.03(К)	Физические методы исследования	
Б1.В.10	Химическая экология	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Структурные методы исследования материалов	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.ДВ.01.02.05	Термический анализ	
Б1.В.ДВ.01.02.06	Методы исследования многокомпонентных систем	
Б1.В.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	
Б1.В.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.03.04	Технология интегральных схем	
Б1.В.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.ДВ.01.04.02	Хроматография	
Б1.В.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.ДВ.01.05.04	Специализированный практикум по адсорбции и катализу	
Б1.В.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей и нефтепродуктов	
Б1.В.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б1.В.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.ДВ.01.08.06	Биотехнология	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 2.2	Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач профессиональной деятельности.	
Б1.О.09	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.10	Химическая технология	
Б1.О.11	Неорганическая химия	
Б1.О.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.12.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.О.13	Органическая химия	
Б1.О.14	Физическая химия	
Б1.О.15	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.16	Коллоидная химия	
Б1.В.09	Модуль Физические методы исследования	
Б1.В.09.01	Физические методы исследования 1	
Б1.В.09.02	Физические методы исследования 2	
Б1.В.09.03(К)	Физические методы исследования	
Б1.В.10	Химическая экология	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Структурные методы исследования материалов	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.ДВ.01.02.05	Термический анализ	
Б1.В.ДВ.01.02.06	Методы исследования многокомпонентных систем	
Б1.В.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	
Б1.В.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Технология интегральных схем	
Б1.В.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.ДВ.01.04.02	Хроматография	
Б1.В.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.ДВ.01.05.04	Специализированный практикум по адсорбции и катализу	
Б1.В.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей и нефтепродуктов	
Б1.В.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б1.В.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.ДВ.01.08.06	Биотехнология	
Б1.В.ДВ.01.08.07	Химия природных соединений	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 2.3	Проводит исследования свойств веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования.	-
Б1.О.09	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.10	Химическая технология	
Б1.О.11	Неорганическая химия	
Б1.О.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.12.02	Физико-химические методы анализа	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.13	Органическая химия	
Б1.О.14	Физическая химия	
Б1.О.15	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.16	Коллоидная химия	
Б1.В.09	Модуль Физические методы исследования	
Б1.В.09.01	Физические методы исследования 1	
Б1.В.09.02	Физические методы исследования 2	
Б1.В.09.03(К)	Физические методы исследования	
Б1.В.10	Химическая экология	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Структурные методы исследования материалов	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.ДВ.01.02.05	Термический анализ	
Б1.В.ДВ.01.02.06	Методы исследования многокомпонентных систем	
Б1.В.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	
Б1.В.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Технология интегральных схем	
Б1.В.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.ДВ.01.04.02	Хроматография	
Б1.В.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.ДВ.01.05.04	Специализированный практикум по адсорбции и катализу	
Б1.В.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей и нефтепродуктов	
Б1.В.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б1.В.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.ДВ.01.08.06	Биотехнология	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием, используя современное программное обеспечение и базы данных профессионального назначения	ОПК
ИОПК 3.1	Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности.	-
Б1.О.06	Математический анализ	
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.18	Вычислительные методы в химии	
Б1.В.05	Введение в химию	
Б1.В.08	Квантовая химия	
Б1.В.11	Кристаллохимия	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 3.2	Использует стандартное программное обеспечение и специализированные базы данных при решении задач профессиональной деятельности.	-
Б1.О.06	Математический анализ	
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.18	Вычислительные методы в химии	
Б1.В.08	Квантовая химия	
Б1.В.11	Кристаллохимия	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач	ОПК
ИОПК 4.1	Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности.	-
Б1.О.06	Математический анализ	
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Физическая химия	
Б1.О.17	Строение вещества	
Б1.В.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.В.07	Методы математической статистики в химии	
Б1.В.08	Квантовая химия	
Б1.В.12	Введение в химию природных соединений	
Б1.В.13	Введение в фармацевтическую химию	
Б1.В.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.05.05	Методы исследования функциональных материалов	
Б1.В.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 4.2	Обрабатывает данные с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик.	-
Б1.О.06	Математический анализ	
Б1.О.07	Физика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Физическая химия	
Б1.О.17	Строение вещества	
Б1.В.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.В.07	Методы математической статистики в химии	
Б1.В.08	Квантовая химия	
Б1.В.12	Введение в химию природных соединений	
Б1.В.13	Введение в фармацевтическую химию	
Б1.В.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.05.05	Методы исследования функциональных материалов	
Б1.В.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 4.3	Интерпретирует результаты химических наблюдений с использованием физических законов и представлений.	-
Б1.О.06	Математический анализ	
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Физическая химия	
Б1.О.17	Строение вещества	
Б1.В.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.В.07	Методы математической статистики в химии	
Б1.В.08	Квантовая химия	
Б1.В.12	Введение в химию природных соединений	
Б1.В.13	Введение в фармацевтическую химию	
Б1.В.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.05.05	Методы исследования функциональных материалов	
Б1.В.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.ДВ.01.08.07	Химия природных соединений	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать информационные базы данных и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
ИОПК 5.1	Использует современные ИТ-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля, соблюдая нормы и требования информационной безопасности.	-
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.18	Вычислительные методы в химии	
Б1.В.03	Основы информационной культуры	
Б1.В.15	Информационные ресурсы в сети Интернет	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 5.2	Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптация их для решения задач профессиональной деятельности.	-
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.18	Вычислительные методы в химии	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 5.3	Использует современные вычислительные методы для обработки данных химического эксперимента, моделирования свойств веществ (материалов) и процессов с их участием.	-
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.18	Вычислительные методы в химии	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе	ОПК
ИОПК 6.1	Представляет результаты работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке.	-
Б1.О.11	Неорганическая химия	
Б1.О.12	Модуль общепрофессиональный "Аналитическая химия"	
Б1.О.12.01	Аналитическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.12.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.О.13	Органическая химия	
Б1.О.14	Физическая химия	
Б1.О.15	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.16	Коллоидная химия	
Б1.В.09	Модуль Физические методы исследования	
Б1.В.09.01	Физические методы исследования 1	
Б1.В.09.02	Физические методы исследования 2	
Б1.В.09.03(К)	Физические методы исследования	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Технология интегральных схем	
Б1.В.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.ДВ.01.05.04	Специализированный практикум по адсорбции и катализу	
Б1.В.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ полимеров	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	
Б1.В.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 6.2	Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры.	-
Б1.О.11	Неорганическая химия	
Б1.О.12	Модуль общепрофессиональный "Аналитическая химия"	
Б1.О.12.01	Аналитическая химия	
Б1.В.03	Основы информационной культуры	
Б1.В.04	История и методология химии	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 6.3	Готовит презентацию по теме работы и представляет ее на русском и английском языках.	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.11	Неорганическая химия	
Б1.О.12	Модуль общепрофессиональный "Аналитическая химия"	
Б1.О.12.01	Аналитическая химия	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 6.4	Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке.	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.11	Неорганическая химия	
Б1.О.12	Модуль общепрофессиональный "Аналитическая химия"	
Б1.О.12.01	Аналитическая химия	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках	-
ИПК 1.1	Разрабатывает стратегию научных исследований, составляет общий план и детальные планы отдельных стадий.	-
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02.02	Структурные методы исследования материалов	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.ДВ.01.02.05	Термический анализ	
Б1.В.ДВ.01.02.06	Методы исследования многокомпонентных систем	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	
Б1.В.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Технология интегральных схем	
Б1.В.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.ДВ.01.04.02	Хроматография	
Б1.В.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.ДВ.01.05.04	Специализированный практикум по адсорбции и катализу	
Б1.В.ДВ.01.05.05	Методы исследования функциональных материалов	
Б1.В.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей и нефтепродуктов	
Б1.В.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б1.В.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.ДВ.01.08.06	Биотехнология	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК 1.2	Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи, используя достижения современной химической науки, и исходя из имеющихся, материальных, информационных и временных ресурсов.	
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Структурные методы исследования материалов	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.ДВ.01.02.05	Термический анализ	
Б1.В.ДВ.01.02.06	Методы исследования многокомпонентных систем	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	
Б1.В.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Технология интегральных схем	
Б1.В.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.ДВ.01.04.02	Хроматография	
Б1.В.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.ДВ.01.05.04	Специализированный практикум по адсорбции и катализу	
Б1.В.ДВ.01.05.05	Методы исследования функциональных материалов	
Б1.В.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей и нефтепродуктов	
Б1.В.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б1.В.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.ДВ.01.08.06	Биотехнология	
Б1.В.ДВ.01.08.07	Химия природных соединений	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках	-
ИПК 2.1	Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными	-
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК 2.2	Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов	-
Б1.О.22	Основы научных исследований	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	
Б1.В.ДВ.01.08.07	Химия природных соединений	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК 2.3	Планирует и осуществляет работу с учетом результатов, составляет нормативную, методическую и дидактическую документацию.	
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	
ИПК 3.1	Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы РФ, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в РФ, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования, законодательства о правах ребенка, лиц с ОВЗ, трудового законодательства	
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б1.О.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.01	Педагогика	
Б1.В.14	Современные компьютерные технологии в преподавании химии	
Б1.В.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ИПК 3.2	Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно обоснованных принципов организации образовательного процесса	-
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б1.О.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.01	Педагогика	
Б1.В.14	Современные компьютерные технологии в преподавании химии	
Б1.В.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-4	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)	-
ИПК 4.1	Разрабатывает программы учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	-
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б1.О.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.01	Педагогика	
Б1.В.14	Современные компьютерные технологии в преподавании химии	
Б1.В.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.04	Кампусный курс 4	
ИПК 4.2	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся	-
Б1.О.22	Основы научных исследований	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.01	Педагогика	
Б1.В.14	Современные компьютерные технологии в преподавании химии	
Б1.В.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.04	Кампусный курс 4	
ИПК 4.3	Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно- коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов	
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б1.О.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.01	Педагогика	
Б1.В.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.04	Кампусный курс 4	
ПК-5	Способен определять способы, методы и средства решения технологических задач в рамках прикладных НИР и НИОКР	-
ИПК 5.1	Готовит детальные планы отдельных стадий прикладных НИР и НИОКР	-
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК 5.2	Предлагает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач в рамках прикладных НИР и НИОКР	
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК 5.3	Проводит испытания инновационной продукции	
Б1.О.10	Химическая технология	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения, проводить паспортизацию товарной продукции	
ИПК 6.1	Выполняет стандартные операции на высокотехнологическом оборудовании для характеристики сырья, промежуточной и конечной продукции химического производства	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Структурные методы исследования материалов	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.ДВ.01.05.04	Специализированный практикум по адсорбции и катализу	
Б1.В.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ полимеров	
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей и нефтепродуктов	
Б1.В.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.ДВ.01.08.07	Химия природных соединений	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ИПК 6.2	Составляет протоколы испытаний, паспорта химической продукции, отчеты о выполненной работе по заданной форме	-
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.ДВ.01.08.07	Химия природных соединений	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	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; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0	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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0.01	История России	ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 5.1; ИУК 10.1; ИУК 10.2
Б1.0.02	Философия	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3
Б1.0.03	Иностранный язык	ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.3; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИУК 8.3
Б1.0.06	Математический анализ	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.0.07	Физика	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.0.08	Информатика	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3
Б1.0.09	Химические основы биологических процессов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3
Б1.0.10	Химическая технология	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 5.3
Б1.0.11	Неорганическая химия	ИУК 8.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4
Б1.0.12	Модуль общепрофессиональный "Аналитическая химия"	ИУК 8.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4
Б1.0.12.01	Аналитическая химия	ИУК 8.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4
Б1.0.12.02	Физико-химические методы анализа	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1
Б1.0.13	Органическая химия	ИУК 8.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1
Б1.0.14	Физическая химия	ИУК 8.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 6.1
Б1.0.15	Высокомолекулярные соединения	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1
Б1.0.16	Коллоидная химия	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1
Б1.0.17	Строение вещества	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.0.18	Вычислительные методы в химии	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3
Б1.0.19	Современная химия и химическая безопасность	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3
Б1.0.20	Модуль Экономика и предпринимательство	ИУК 3.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2
Б1.0.20.01	Экономика	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2
Б1.0.20.02	Предпринимательство	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2
Б1.0.21	Модуль Науки об обществе и праве	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3
Б1.0.21.01	Социология	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.3; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3
Б1.0.21.02	Правоведение	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.2; ИУК 5.1; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3
Б1.0.21.03	Психология	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3
Б1.0.22	Основы научных исследований	ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 6.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 6.2
Б1.0.23	Методика преподавания химии в школе	ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.24	Основы российской государственности	ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 10.1; ИУК 10.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Педагогика	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б1.В.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3
Б1.В.03	Основы информационной культуры	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 6.2
Б1.В.04	История и методология химии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИОПК 6.2
Б1.В.05	Введение в химию	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1
Б1.В.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.В.07	Методы математической статистики в химии	ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.В.08	Квантовая химия	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.В.09	Модуль Физические методы исследования	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1
Б1.В.09.01	Физические методы исследования 1	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1
Б1.В.09.02	Физические методы исследования 2	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1
Б1.В.09.03(К)	Физические методы исследования	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1
Б1.В.10	Химическая экология	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3
Б1.В.11	Кристаллохимия	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2
Б1.В.12	Введение в химию природных соединений	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.В.13	Введение в фармацевтическую химию	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.В.14	Современные компьютерные технологии в преподавании химии	ИУК 2.1; ИУК 6.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2
Б1.В.15	Информационные ресурсы в сети Интернет	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 4.3; ИОПК 5.1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ИУК 4.1; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 6.1
Б1.В.ДВ.01.01	Модуль Аналитическая химия	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
Б1.В.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
Б1.В.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б1.В.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.02	Модуль Неорганическая химия и химическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.02.02	Структурные методы исследования материалов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
Б1.В.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.02.05	Термический анализ	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.02.06	Методы исследования многокомпонентных систем	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б1.В.ДВ.01.03	Модуль Химия материалов	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2
Б1.В.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.03.04	Технология интегральных схем	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 6.1
Б1.В.ДВ.01.04	Модуль Органическая химия	
Б1.В.ДВ.01.04.01	Органический синтез	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.04.02	Хроматография	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
Б1.В.ДВ.01.04.04	Органический анализ	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2
Б1.В.ДВ.01.05	Модуль Физическая химия	
Б1.В.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.05.04	Специализированный практикум по адсорбции и катализу	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
Б1.В.ДВ.01.05.05	Методы исследования функциональных материалов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.06	Модуль Высокомолекулярные соединения	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '04.05.01_23_012345_1018054-н.plx', код специальности 04.05.01, специализация: Химия, год начала подготовки 202:

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ полимеров	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
Б1.В.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б1.В.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	ИУК 4.1; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 6.1
Б1.В.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей и нефтепродуктов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
Б1.В.ДВ.01.07.02	Химия нефти	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	ИУК 4.1; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б1.В.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б1.В.ДВ.01.08	Модуль Фармацевтическая и медицинская химия, химия природных соединений	
Б1.В.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
Б1.В.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.08.06	Биотехнология	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.08.07	Химия природных соединений	ИОПК 1.3; ИОПК 2.2; ИОПК 4.3; ИПК 1.2; ИПК 2.2; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3
Б1.В.ДВ.02.01	Культурология	ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3
Б1.В.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи	ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '04.05.01_23_012345_1018054-н.plx', код специальности 04.05.01, специализация: Химия, год начала подготовки 202:

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01	Учебная практика	ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б2.О.01.02(У)	Педагогическая практика	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 6.1; ИОПК 2.1; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б2.О.02	Производственная практика	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	ИУК 4.1; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01	Производственная практика	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 6.2; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.3
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 4.1; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 6.1; ИПК 6.2
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; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-4
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ПК-4
ФТД.01	Кампусный курс 1	ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2
ФТД.02	Кампусный курс 2	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3
ФТД.03	Кампусный курс 3	ИУК 5.1; ИУК 5.2
ФТД.04	Кампусный курс 4	ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
ФТД.05	Погружение в университетскую среду	ИУК 6.2; ИУК 6.3
ФТД.06	Основы военной подготовки	ИУК 8.1; ИУК 8.2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)	ПК-3; ПК-4	
A	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3	Учитель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации; Воспитатель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации
B	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3	Учитель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации; Воспитатель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ	ПК-1; ПК-2; ПК-5	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2	Высшее образование - специалитет, магистратура
B	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2	Высшее образование - специалитет, магистратура
C	Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей	ИПК 5.1; ИПК 5.2	Высшее образование - специалитет, магистратура
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПК-1; ПК-2; ПК-5	
B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3	Высшее образование - специалитет, магистратура
C	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 5.1	Высшее образование - специалитет, магистратура
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	ПК-2; ПК-5; ПК-6	
A	Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов	ИПК 2.3; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ. СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план специалитета '04.05.01_23_012345_1018054-н.plx', код специальности 04.05.01, специализация: Химия,

Индекс	Содержание
ПК-1	Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках
ИПК 1.1	Разрабатывает стратегию научных исследований, составляет общий план и детальные планы отдельных стадий.
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
B	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
C	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
ИПК 1.2	Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи, используя достижения современной химической науки, и исходя из имеющихся, материальных, информационных и временных ресурсов.
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
B	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
C	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
ПК-2	Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках
ИПК 2.1	Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
B	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
C	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
ИПК 2.2	Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
B	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план специалитета '04.05.01_23_012345_1018054-н.plx', код специальности 04.05.01, специализация: Химия,

Индекс	Содержание
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
ИПК 2.3	Планирует и осуществляет работу с учетом результатов, составляет нормативную, методическую и дидактическую документацию.
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
А	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
В	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ
А	Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов
ПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
ИПК 3.1	Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы РФ, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в РФ, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования, законодательства о правах ребенка, лиц с ОВЗ, трудового законодательства
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
ИПК 3.2	Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно обоснованных принципов организации образовательного процесса
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
ПК-4	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)
ИПК 4.1	Разрабатывает программы учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ. Учебный план специалитета '04.05.01_23_012345_1018054-н.plx', код специальности 04.05.01, специализация: Химия.

Индекс	Содержание
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
A	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
B	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ
ИПК 4.2	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
A	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
B	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ
ИПК 4.3	Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
A	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
B	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ
ПК-5	Способен определять способы, методы и средства решения технологических задач в рамках прикладных НИР и НИОКР
ИПК 5.1	Готовит детальные планы отдельных стадий прикладных НИР и НИОКР
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
B	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
C	Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
C	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
ИПК 5.2	Предлагает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач в рамках прикладных НИР и НИОКР
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
B	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
C	Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план специалитета '04.05.01_23_012345_1018054-н.plx', код специальности 04.05.01; специализация: Химия,

Индекс	Содержание
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
ИПК 5.3	Проводит испытания инновационной продукции
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ
А	Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов
ПК-6	Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения, проводить паспортизацию товарной продукции
ИПК 6.1	Выполняет стандартные операции на высокотехнологическом оборудовании для характеристики сырья, промежуточной и конечной продукции химического производства
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ
А	Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов
ИПК 6.2	Составляет протоколы испытаний, паспорта химической продукции, отчеты о выполненной работе по заданной форме
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ
А	Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов