МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Институт наукоёмких технологий и передовых материалов (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 01-22 от 29.01.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по учебной и воспитательной работе _____ *О. О. Мартыненко*

«29» 01 20 22г.

по программе бакалавриата

04.03.01

Химия

Профиль: Фундаментальная и прикладная химия (совместно с ТИБОХ ДВО РАН и ИХ ДВО РАН)

Квалификация: Бакалавры

Год начала подготовки 2022

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 671 от 17.07.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности*
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
23	ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ И ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
24	АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

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

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности _____ /А.В. Шолохова /

Директор Дальневосточного центра онлайн обучения _____ / Ю.Р. Данько/

И.о. заместителя директора по учебной и воспитательной работе Института наукоёмких технологий и передовых материалов (Школы) _____ / С. Г. Красицкая/

Руководитель образовательной программы _____ / А. А. Капустина/

Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I								*									*		Э	Э	Э	К		*		*								*	*					*			Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
II								*									*		Э	Э	Э	К		*		*								*	*					*				Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К
III								*									*			Э	Э	К		*		*								*	*					*		Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
IV								*									*		Э Э	Э	Э	Э	К	П П П * П П	П	*								*	*		Э	Э	П	* П П П П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	16 5/6	19 1/6	36	16 5/6	20 1/6	37	17 5/6	18 1/6	36	17 3/6	10 3/6	28	137
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3	3	6	2	3	5	3 2/6	2	5 2/6	21 2/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика								2	2		3 4/6	3 4/6	5 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Продолжительность каникул	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	56 дн	63 дн	210 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	7 дн	5 дн	12 дн	7 дн	5 дн	12 дн	7 дн	5 дн	12 дн	7 дн	5 дн	12 дн	48 дн
Продолжительность		154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	1460 дн

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов								Курс 1																	
																				Семестр 1									Семестр 2									
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	Элект часы	Пр. подгот	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)									219	219		8212	8212	4928	1871	1089	1519			28	1008	570	172	196	202			294	144	29	1116	686	184	252	250		36	286	108
Обязательная часть									157	157		5652	5652	3238	1298	864	1145			28	1008	570	172	196	202			294	144	26	936	542	184	180	178		36	250	108
+	Б1.О.01	**Коммуникативный модуль**	**244**	**1133**					14	**14**		**504**	**504**	**238**	**185**	**81**	**222**			4	**144**	**68**			**68**			**76**		2	**72**	**34**			**34**			**11**	**27**
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык	24	13					8	8	36	288	288	136	98	54	136			2	72	34			34			38		2	72	34			34			11	27
+	Б1.О.01.02	Английский язык для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	4	3					4	4	36	144	144	68	49	27	68																						
+	Б1.О.01.03	Русский язык в профессиональной коммуникации		1					2	2	36	72	72	34	38		18			2	72	34			34			38											
+	Б1.О.02	История		2					3	3	36	108	108	36	36		36													3	108	36	18		18		36	36	
+	Б1.О.03	Философия		4					3	3	36	108	108	36	36		18																						
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		1					2	2	36	72	72	32	40					2	72	32	16		16			40											
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1					2	2	36	72	72	70	2					2	72	70	2		68			2											
+	Б1.О.06	Правоведение		5					3	3	36	108	108	36	36		8																						
+	Б1.О.07	Экономика		6					2	2	36	72	72	18	18																								
+	Б1.О.08	**Физико-математические и естественнонаучные дисциплины**	**1123**	**2223**			**1223**	**1223**	29	**29**		**1044**	**1044**	**538**	**353**	**153**	**107**			10	**360**	**172**	**86**	**52**	**34**			**107**	**81**	11	**396**	**216**	**90**	**36**	**90**			**144**	**36**
+	Б1.О.08.01	Высшая математика	12	2			12	12	9	9	36	324	324	194	58	72	60			4	144	86	52		34			22	36	5	180	108	36		72			36	36
+	Б1.О.08.02	Физика	13	2			23	23	14	14	36	504	504	274	149	81	30			6	216	86	34	52				85	45	3	108	72	36	36				36	
+	Б1.О.08.03	Общая биология с основами экологии		2					3	3	36	108	108	36	72															3	108	36	18		18			72	
+	Б1.О.08.04	Информатика и физические основы информационных технологий		3					3	3	36	108	108	34	74		17																						
+	Б1.О.09	**Химия неорганических веществ и материалов**	**1236**	**15**			**12356**		30	**30**		**1080**	**1080**	**710**	**208**	**162**	**148**			10	**360**	**228**	**68**	**144**	**16**			**69**	**63**	10	**360**	**256**	**76**	**144**	**36**			**59**	**45**
+	Б1.О.09.01	Неорганическая химия	12	1			12		20	20	36	720	720	484	128	108	94			10	360	228	68	144	16			69	63	10	360	256	76	144	36			59	45
+	Б1.О.09.02	Кристаллохимия	3				3		4	4	36	144	144	100	17	27	18																						
+	Б1.О.09.03	Химия элементоорганических соединений		5			5		3	3	36	108	108	72	36		18																						
+	Б1.О.09.04	Химия координационных соединений	6				6		3	3	36	108	108	54	27	27	18																						
+	Б1.О.10	**Анализ химических объектов**	**34**	**3**	**6**		**346**	**34**	15	**15**		**540**	**540**	**374**	**94**	**72**	**160**																						
+	Б1.О.10.01	Аналитическая химия	34	3			34	34	12	12	36	432	432	302	58	72	160																						
+	Б1.О.10.02	Физические методы исследования			6		6		3	3	36	108	108	72	36																								
+	Б1.О.11	**Физические основы химии**	**45567**	**5**			**45567**	**567**	23	**23**		**828**	**828**	**504**	**135**	**189**	**214**																						
+	Б1.О.11.01	Физическая химия	56	5			56	56	11	11	36	396	396	270	54	72	150																						
+	Б1.О.11.02	Коллоидная химия	7				7	7	5	5	36	180	180	108	27	45	34																						
+	Б1.О.11.03	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики	45				45		7	7	36	252	252	126	54	72	30																						
+	Б1.О.12	**Химия органических веществ и материалов**	**5667**	**557**			**56**		25	**25**		**900**	**900**	**594**	**135**	**171**	**232**																						
+	Б1.О.12.01	Органическая химия	56	5			56		12	12	36	432	432	324	36	72	144																						
+	Б1.О.12.02	Химические основы биологических процессов	6						4	4	36	144	144	72	36	36	18																						
+	Б1.О.12.03	Высокомолекулярные соединения	7	7					6	6	36	216	216	126	27	63	70																						
+	Б1.О.12.04	Механизмы реакций и стереохимия		5					3	3	36	108	108	72	36																								
+	Б1.О.13	История и методология химии	3						6	6	36	216	216	52	20	36																							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									62	62		2560	2560	1690	573	225	374													3	180	144		72	72			36	
+	Б1.В.01	Химическая технология			5		5	5	4	4	36	144	144	90	54																								
+	Б1.В.02	Химическая экология		7					3	3	36	108	108	20	16																								
+	Б1.В.03	**Модуль педагогических дисциплин**	**6**	**44**			**46**		8	**8**		**288**	**288**	**180**	**81**	**27**	**58**																						
+	Б1.В.03.01	Методика преподавания химии в школе	6				6		3	3	36	108	108	54	27	27	20																						
+	Б1.В.03.02	Психология и педагогика		4					2	2	36	72	72	36	36		18																						
+	Б1.В.03.03	Методология научных исследований и их статистическая обработка		4			4		3	3	36	108	108	90	18		20																						
+	Б1.В.04	**Модуль проектной деятельности**	**8**	**246**					13	**13**		**468**	**468**	**276**	**165**	**27**														3	**108**	**72**		**72**				**36**	
+	Б1.В.04.01	Проект по синтезу неорганических соединений		2					3	3	36	108	108	72	36															3	108	72		72				36	
+	Б1.В.04.02	Проект по анализу объекта		4					3	3	36	108	108	72	36																								
+	Б1.В.04.03	Проект по синтезу органических соединений		6					3	3	36	108	108	72	36																								
+	Б1.В.04.04	Научно-исследовательский проект	8						4	4	36	144	144	60	57	27																							
+	Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456								328	328	328																	72	72			72				
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**	**7**			**7**			5	**5**		**180**	**180**	**126**	**18**	**36**	**68**																						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Элементоорганические высокомолекулярные соединения	7			7			5	5	36	180	180	126	18	36	68																						
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы коллоидной химии	7			7			5	5	36	180	180	126	18	36	68																						
-	Б1.В.ДВ.01.03	Химическая экспертиза объекта	7			7			5	5	36	180	180	126	18	36	68																						
-	Б1.В.ДВ.01.04	Биохимия	7			7			5	5	36	180	180	126	18	36	68																						
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**7**						5	**5**		**180**	**180**	**126**	**18**	**36**	**68**																						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Синтез и исследование координационных соединений	7						5	5	36	180	180	126	18	36	68																						
-	Б1.В.ДВ.02.02	Сорбционные процессы	7						5	5	36	180	180	126	18	36	68																						
-	Б1.В.ДВ.02.03	Физико-химические методы анализа	7						5	5	36	180	180	126	18	36	68																						
-	Б1.В.ДВ.02.04	Генетика и молекулярная биология	7						5	5	36	180	180	126	18	36	68																						
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**8**						6	**6**		**216**	**216**	**120**	**60**	**36**	**88**																						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по химии элементоорганических соединений	8						6	6	36	216	216	120	60	36	88																						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Практикум по аналитической химии	8						6	6	36	216	216	120	60	36	88																						
-	Б1.В.ДВ.03.03	Практикум по физической химии	8						6	6	36	216	216	120	60	36	88																						
-	Б1.В.ДВ.03.04	Практикум по биоорганической и органической химии	8						6	6	36	216	216	120	60	36	88																						
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**8**			**8**			5	**5**		**180**	**180**	**110**	**43**	**27**	**36**																						

-	-	-	Курс 2																			Курс 3																					
			Семестр 3										Семестр 4									Семестр 5											Семестр 6									
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)			27	1044	572	154	194	224		108	229	135	33	1260	780	198	208	374		36	282	162	27	1044	684	252	262	170		36	216	108	30	1120	688	198	324	166		36	234	162
Обязательная часть			27	972	500	154	194	152		108	229	135	18	648	348	72	100	176		36	138	126	23	828	522	216	208	98		36	162	108	24	864	522	180	216	126		36	171	135
+	Б1.О.01	**Коммуникативный модуль**	4	**144**	**68**			**68**			**76**		4	**144**	**68**			**68**			**22**	**54**																				
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык	2	72	34			34			38		2	72	34			34			11	27																				
+	Б1.О.01.02	Английский язык для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	2	72	34			34			38		2	72	34			34			11	27																				
+	Б1.О.01.03	Русский язык в профессиональной коммуникации																																								
+	Б1.О.02	История																																								
+	Б1.О.03	Философия											3	108	36			36		36	36																					
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности																																								
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт																																								
+	Б1.О.06	Правоведение																					3	108	36	18		18		36	36											
+	Б1.О.07	Экономика																															2	72	18			18		36	18	
+	Б1.О.08	**Физико-математические и естественнонаучные дисциплины**	8	**288**	**150**	**52**	**64**	**34**			**102**	**36**																														
+	Б1.О.08.01	Высшая математика																																								
+	Б1.О.08.02	Физика	5	180	116	52	64				28	36																														
+	Б1.О.08.03	Общая биология с основами экологии																																								
+	Б1.О.08.04	Информатика и физические основы информационных технологий	3	108	34			34			74																															
+	Б1.О.09	**Химия неорганических веществ и материалов**	4	**144**	**100**	**34**	**34**	**32**			**17**	**27**											3	**108**	**72**	**36**		**36**			**36**		3	**108**	**54**	**18**		**36**			**27**	**27**
+	Б1.О.09.01	Неорганическая химия																																								
+	Б1.О.09.02	Кристаллохимия	4	144	100	34	34	32			17	27																														
+	Б1.О.09.03	Химия элементоорганических соединений																					3	108	72	36		36			36											
+	Б1.О.09.04	Химия координационных соединений																															3	108	54	18		36			27	27
+	Б1.О.10	**Анализ химических объектов**	5	**180**	**130**	**34**	**96**				**14**	**36**	7	**252**	**172**	**36**	**100**	**36**			**44**	**36**											3	**108**	**72**	**36**		**36**			**36**	
+	Б1.О.10.01	Аналитическая химия	5	180	130	34	96				14	36	7	252	172	36	100	36			44	36																				
+	Б1.О.10.02	Физические методы исследования																															3	108	72	36		36			36	
+	Б1.О.11	**Физические основы химии**											4	**144**	**72**	**36**		**36**			**36**	**36**	8	**288**	**180**	**72**	**72**	**36**			**36**	**72**	6	**216**	**144**	**36**	**72**	**36**			**36**	**36**
+	Б1.О.11.01	Физическая химия																					5	180	126	36	72	18			18	36	6	216	144	36	72	36			36	36
+	Б1.О.11.02	Коллоидная химия																																								
+	Б1.О.11.03	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики											4	144	72	36		36			36	36	3	108	54	36		18			18	36										
+	Б1.О.12	**Химия органических веществ и материалов**																					9	**324**	**234**	**90**	**136**	**8**			**54**	**36**	10	**360**	**234**	**90**	**144**				**54**	**72**
+	Б1.О.12.01	Органическая химия																					6	216	162	54	100	8			18	36	6	216	162	54	108				18	36
+	Б1.О.12.02	Химические основы биологических процессов																															4	144	72	36	36				36	36
+	Б1.О.12.03	Высокомолекулярные соединения																																								
+	Б1.О.12.04	Механизмы реакций и стереохимия																					3	108	72	36	36				36											
+	Б1.О.13	История и методология химии	6	216	52	34		18		108	20	36																														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				72	72			72					15	612	432	126	108	198			144	36	4	216	162	36	54	72			54		6	256	166	18	108	40			63	27
+	Б1.В.01	Химическая технология																					4	144	90	36	54				54											
+	Б1.В.02	Химическая экология																																								
+	Б1.В.03	**Модуль педагогических дисциплин**											5	**180**	**126**	**54**		**72**			**54**												3	**108**	**54**	**18**	**36**				**27**	**27**
+	Б1.В.03.01	Методика преподавания химии в школе																															3	108	54	18	36				27	27
+	Б1.В.03.02	Психология и педагогика											2	72	36	18		18			36																					
+	Б1.В.03.03	Методология научных исследований и их статистическая обработка											3	108	90	36		54			18																					
+	Б1.В.04	**Модуль проектной деятельности**											3	**108**	**72**		**72**				**36**												3	**108**	**72**		**72**				**36**	
+	Б1.В.04.01	Проект по синтезу неорганических соединений																																								
+	Б1.В.04.02	Проект по анализу объекта											3	108	72		72				36																					
+	Б1.В.04.03	Проект по синтезу органических соединений																															3	108	72		72				36	
+	Б1.В.04.04	Научно-исследовательский проект																																								
+	Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		72	72			72						72	72			72						72	72			72						40	40			40				
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**																																								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Элементоорганические высокомолекулярные соединения																																								
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы коллоидной химии																																								
-	Б1.В.ДВ.01.03	Химическая экспертиза объекта																																								
-	Б1.В.ДВ.01.04	Биохимия																																								
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**																																								
+	Б1.В.ДВ.02.01	Синтез и исследование координационных соединений																																								
-	Б1.В.ДВ.02.02	Сорбционные процессы																																								
-	Б1.В.ДВ.02.03	Физико-химические методы анализа																																								
-	Б1.В.ДВ.02.04	Генетика и молекулярная биология																																								
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**																																								
+	Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по химии элементоорганических соединений																																								
-	Б1.В.ДВ.03.02	Практикум по аналитической химии																																								
-	Б1.В.ДВ.03.03	Практикум по физической химии																																								
-	Б1.В.ДВ.03.04	Практикум по биоорганической и органической химии																																								
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**																																								

-	-	-	Курс 4																				Закрепленная кафедра		-
			Семестр 7										Семестр 8												
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)			27	972	578	152	378	48		72	142	180	18	648	370	60	210	100			188	90			
Обязательная часть			11	396	234	72	162				54	108													
+	Б1.О.01	**Коммуникативный модуль**																							**УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5**
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык																					142	Академический департамент английского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.01.02	Английский язык для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)																					142	Академический департамент английского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.01.03	Русский язык в профессиональной коммуникации																					76	Русского языка и литературы	УК-4.4; УК-4.5
+	Б1.О.02	История																					137	Департамент истории и археологии	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.О.03	Философия																					140	Департамент философии и религиоведения	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности																					294	Департамент ядерных технологий	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт																					152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.06	Правоведение																					83	Теории истории государства и права	УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
+	Б1.О.07	Экономика																					247	Департамент прикладной экономики	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
+	Б1.О.08	**Физико-математические и естественнонаучные дисциплины**																							**УК-8.1; УК-8.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4**
+	Б1.О.08.01	Высшая математика																					306	Департамент математики	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
+	Б1.О.08.02	Физика																					297	Департамент общей и экспериментальной физики	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
+	Б1.О.08.03	Общая биология с основами экологии																					295	Департамент химии и материалов	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4
+	Б1.О.08.04	Информатика и физические основы информационных технологий																					297	Департамент общей и экспериментальной физики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2
+	Б1.О.09	**Химия неорганических веществ и материалов**																							**ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2**
+	Б1.О.09.01	Неорганическая химия																					295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4
+	Б1.О.09.02	Кристаллохимия																					295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2
+	Б1.О.09.03	Химия элементоорганических соединений																					295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4
+	Б1.О.09.04	Химия координационных соединений																					295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1
+	Б1.О.10	**Анализ химических объектов**																							**ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4**
+	Б1.О.10.01	Аналитическая химия																					295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2
+	Б1.О.10.02	Физические методы исследования																					295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4
+	Б1.О.11	**Физические основы химии**	5	**180**	**108**	**36**	**72**				**27**	**45**													**ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3**
+	Б1.О.11.01	Физическая химия																					295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4
+	Б1.О.11.02	Коллоидная химия	5	180	108	36	72				27	45											295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4
+	Б1.О.11.03	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики																					295	Департамент химии и материалов	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
+	Б1.О.12	**Химия органических веществ и материалов**	6	**216**	**126**	**36**	**90**				**27**	**63**													**ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4**
+	Б1.О.12.01	Органическая химия																					295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4
+	Б1.О.12.02	Химические основы биологических процессов																					295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4
+	Б1.О.12.03	Высокомолекулярные соединения	6	216	126	36	90				27	63											295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4
+	Б1.О.12.04	Механизмы реакций и стереохимия																					295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4
+	Б1.О.13	История и методология химии																					295	Департамент химии и материалов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			16	576	344	80	216	48		72	88	72	18	648	370	60	210	100			188	90			
+	Б1.В.01	Химическая технология																					295	Департамент химии и материалов	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.1; ПК-5.2
+	Б1.В.02	Химическая экология	3	108	20	8		12		72	16												294	Департамент ядерных технологий	УК-8.1; УК-8.2
+	Б1.В.03	**Модуль педагогических дисциплин**																							**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3**
+	Б1.В.03.01	Методика преподавания химии в школе																					295	Департамент химии и материалов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
+	Б1.В.03.02	Психология и педагогика																					157	Департамент психологии и образования	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-8.1
+	Б1.В.03.03	Методология научных исследований и их статистическая обработка																					295	Департамент химии и материалов	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
+	Б1.В.04	**Модуль проектной деятельности**											4	**144**	**60**			**60**			**57**	**27**			**УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4**
+	Б1.В.04.01	Проект по синтезу неорганических соединений																					295	Департамент химии и материалов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
+	Б1.В.04.02	Проект по анализу объекта																					295	Департамент химии и материалов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
+	Б1.В.04.03	Проект по синтезу органических соединений																					295	Департамент химии и материалов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
+	Б1.В.04.04	Научно-исследовательский проект											4	144	60			60			57	27	295	Департамент химии и материалов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
+	Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту																					152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**	5	**180**	**126**	**18**	**108**				**18**	**36**													**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Элементоорганические высокомолекулярные соединения	5	180	126	18	108				18	36											295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы коллоидной химии	5	180	126	18	108				18	36											295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
-	Б1.В.ДВ.01.03	Химическая экспертиза объекта	5	180	126	18	108				18	36											295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
-	Б1.В.ДВ.01.04	Биохимия	5	180	126	18	108				18	36											295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	5	**180**	**126**	**18**	**108**				**18**	**36**													**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Синтез и исследование координационных соединений	5	180	126	18	108				18	36											295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
-	Б1.В.ДВ.02.02	Сорбционные процессы	5	180	126	18	108				18	36											295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
-	Б1.В.ДВ.02.03	Физико-химические методы анализа	5	180	126	18	108				18	36											295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
-	Б1.В.ДВ.02.04	Генетика и молекулярная биология	5	180	126	18	108				18	36											295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**											6	**216**	**120**		**120**				**60**	**36**			**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по химии элементоорганических соединений											6	216	120		120				60	36	295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
-	Б1.В.ДВ.03.02	Практикум по аналитической химии											6	216	120		120				60	36	295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
-	Б1.В.ДВ.03.03	Практикум по физической химии											6	216	120		120				60	36	295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
-	Б1.В.ДВ.03.04	Практикум по биоорганической и органической химии											6	216	120		120				60	36	295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**											5	**180**	**110**	**20**	**90**				**43**	**27**			**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2**

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов								Курс 1																					
																				Семестр 1										Семестр 2										
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	Электр часы	Пр. подгот	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль
+	Б1.В.ДВ.04.01	Синтез элементоорганических соединений	8			8			5	5	36	180	180	110	43	27	36																						
-	Б1.В.ДВ.04.02	Методы разделения и концентрирования в химическом анализе	8			8			5	5	36	180	180	110	43	27	36																						
-	Б1.В.ДВ.04.03	Теоретическая электрохимия	8			8			5	5	36	180	180	110	43	27	36																						
-	Б1.В.ДВ.04.04	Низкомолекулярные биорегуляторы и их биологическая активность	8			8			5	5	36	180	180	110	43	27	36																						
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**7**					3	**3**		**108**	**108**	**72**	**36**		**18**																						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Метрологическое обеспечение аналитических работ в химии		7					3	3	36	108	108	72	36		18																						
-	Б1.В.ДВ.05.02	Прогноз спектра биологической активности		7					3	3	36	108	108	72	36		18																						
-	Б1.В.ДВ.05.03	Компьютерное моделирование свойств химических соединений		7					3	3	36	108	108	72	36		18																						
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**4**			**4**	**4**	3	**3**		**108**	**108**	**90**	**18**		**18**																						
+	Б1.В.ДВ.06.01	Химическое материаловедение		4			4	4	3	3	36	108	108	90	18		18																						
-	Б1.В.ДВ.06.02	Избирательная токсичность		4					3	3	36	108	108	90	18		18																						
-	Б1.В.ДВ.06.03	Биотехнология		4			4	4	3	3	36	108	108	90	18		18																						
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**		**8**			**8**		3	**3**		**108**	**108**	**80**	**28**																								
+	Б1.В.ДВ.07.01	Специальные главы физической и аналитической химии		8			8		3	3	36	108	108	80	28																								
-	Б1.В.ДВ.07.02	Химия гетероциклических соединений		8			8		3	3	36	108	108	80	28																								
-	Б1.В.ДВ.07.03	Биополимеры		8			8		3	3	36	108	108	80	28																								
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**	**4**						4	**4**		**144**	**144**	**72**	**36**	**36**	**20**																						
+	Б1.В.ДВ.08.01	Хроматография	4						4	4	36	144	144	72	36	36	20																						
-	Б1.В.ДВ.08.02	Спектральные методы исследования	4						4	4	36	144	144	72	36	36	20																						
Блок 2.Практика									15	15		540	540	90	450				540										3	108	18				18		90	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									15	15		540	540	90	450				540										3	108	18				18		90	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика			2				3	3	36	108	108	18	90				108										3	108	18				18		90	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа			7				3	3	36	108	108	18	90				108																			
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая практика			6				3	3	36	108	108	18	90				108																			
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика			8				3	3	36	108	108	18	90				108																			
+	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика			8				3	3	36	108	108	18	90				108																			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6		216	216	9	171	36																						
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8						6	6	36	216	216	9	171	36																						
ФТД.Факультативы									6	6		216	216	88	128					4	144	54			54			90		1	36	18			18			18	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									6	6		216	216	88	128					4	144	54			54			90		1	36	18			18			18	
+	ФТД.В.01	Электронные технологии поиска научной химической информации		1					1	1	36	36	36	18	18					1	36	18			18			18											
+	ФТД.В.02	Основы радиационной химии		7					1	1	36	36	36	16	20																								
+	ФТД.В.03	Проектная деятельность		2					1	1	36	36	36	18	18															1	36	18			18			18	
+	ФТД.В.04	Проектный практикум		1					3	3	36	108	108	36	72					3	108	36			36			72											

-	-	-	Курс 2																				Курс 3																					
			Семестр 3										Семестр 4										Семестр 5										Семестр 6									
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль
+	Б1.В.ДВ.04.01	Синтез элементоорганических соединений																																										
-	Б1.В.ДВ.04.02	Методы разделения и концентрирования в химическом анализе																																										
-	Б1.В.ДВ.04.03	Теоретическая электрохимия																																										
-	Б1.В.ДВ.04.04	Низкомолекулярные биорегуляторы и их биологическая активность																																										
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**																																										
+	Б1.В.ДВ.05.01	Метрологическое обеспечение аналитических работ в химии																																										
-	Б1.В.ДВ.05.02	Прогноз спектра биологической активности																																										
-	Б1.В.ДВ.05.03	Компьютерное моделирование свойств химических соединений																																										
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**											3	**108**	**90**	**36**		**54**			**18**																							
+	Б1.В.ДВ.06.01	Химическое материаловедение											3	108	90	36		54			18																							
-	Б1.В.ДВ.06.02	Избирательная токсичность											3	108	90	36		54			18																							
-	Б1.В.ДВ.06.03	Биотехнология											3	108	90	36		54			18																							
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**																																										
+	Б1.В.ДВ.07.01	Специальные главы физической и аналитической химии																																										
-	Б1.В.ДВ.07.02	Химия гетероциклических соединений																																										
-	Б1.В.ДВ.07.03	Биополимеры																																										
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**											4	**144**	**72**	**36**	**36**				**36**	**36**																							
+	Б1.В.ДВ.08.01	Хроматография											4	144	72	36	36				36	36																							
-	Б1.В.ДВ.08.02	Спектральные методы исследования											4	144	72	36	36				36	36																							
Блок 2.Практика																																	3	108	18				18		90	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																	3	108	18				18		90	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика																																										
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа																																										
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая практика																															3	108	18				18		90	
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика																																										
+	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика																																										
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																												
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																																										
ФТД.Факультативы																																												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																												
+	ФТД.В.01	Электронные технологии поиска научной химической информации																																										
+	ФТД.В.02	Основы радиационной химии																																										
+	ФТД.В.03	Проектная деятельность																																										
+	ФТД.В.04	Проектный практикум																																										

-	-	-	Курс 4																				Закрепленная кафедра		-
			Семестр 7										Семестр 8												
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
+	Б1.В.ДВ.04.01	Синтез элементоорганических соединений											5	180	110	20	90				43	27	295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
-	Б1.В.ДВ.04.02	Методы разделения и концентрирования в химическом анализе											5	180	110	20	90				43	27	295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
-	Б1.В.ДВ.04.03	Теоретическая электрохимия											5	180	110	20	90				43	27	295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
-	Б1.В.ДВ.04.04	Низкомолекулярные биорегуляторы и их биологическая активность											5	180	110	20	90				43	27	295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	3	**108**	**72**	**36**		**36**			**36**														**ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Метрологическое обеспечение аналитических работ в химии	3	108	72	36		36			36												295	Департамент химии и материалов	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
-	Б1.В.ДВ.05.02	Прогноз спектра биологической активности	3	108	72	36		36			36												295	Департамент химии и материалов	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
-	Б1.В.ДВ.05.03	Компьютерное моделирование свойств химических соединений	3	108	72	36		36			36												295	Департамент химии и материалов	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**																							**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2**
+	Б1.В.ДВ.06.01	Химическое материаловедение																					295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
-	Б1.В.ДВ.06.02	Избирательная токсичность																					295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
-	Б1.В.ДВ.06.03	Биотехнология																					295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**											3	**108**	**80**	**40**		**40**			**28**				**ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2**
+	Б1.В.ДВ.07.01	Специальные главы физической и аналитической химии											3	108	80	40		40			28		295	Департамент химии и материалов	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
-	Б1.В.ДВ.07.02	Химия гетероциклических соединений											3	108	80	40		40			28		295	Департамент химии и материалов	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
-	Б1.В.ДВ.07.03	Биополимеры											3	108	80	40		40			28		295	Департамент химии и материалов	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**																							**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2**
+	Б1.В.ДВ.08.01	Хроматография																					295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
-	Б1.В.ДВ.08.02	Спектральные методы исследования																					295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
Блок 2.Практика			3	108	18				18		90		6	216	36				36		180				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			3	108	18				18		90		6	216	36				36		180				
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика																					295	Департамент химии и материалов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	3	108	18				18		90												295	Департамент химии и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая практика																					295	Департамент химии и материалов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика											3	108	18				18		90		295	Департамент химии и материалов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
+	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика											3	108	18				18		90		295	Департамент химии и материалов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													6	216	9				9		171	36			
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	216	9				9		171	36	295	Департамент химии и материалов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ФТД.Факультативы			1	36	16	8		8			20														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			1	36	16	8		8			20														
+	ФТД.В.01	Электронные технологии поиска научной химической информации																					295	Департамент химии и материалов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1
+	ФТД.В.02	Основы радиационной химии	1	36	16	8		8			20												294	Департамент ядерных технологий	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
+	ФТД.В.03	Проектная деятельность																					298	Центр проектной деятельности	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.2; УК-3.3
+	ФТД.В.04	Проектный практикум																					298	Центр проектной деятельности	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.2; УК-3.3

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ПК
ПК-1.1	Определяет роль и значение информации, информационных объектов, информационных технологий, использует теоретические основы информационных технологий и информационных объектов	
АЛ.01.08.04	Информатика и базовые основы информационных технологий	
АЛ.01.12	История и методология науки	
ФД.В.03	Модуль педагогическая диагностика	
ФД.В.03.01	Методика постановки науки в школе	
ФД.В.03(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
ФД.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
ФД.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
ФД.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Электронные технологии поиска научной и научной информации	
ПК-1.2	Выбирает современные технологии и программные средства и методы поиска, обобщения, обработки и передачи информации при создании документов различных типов, современные программные средства создания и редактирования документов, страниц сайтов, баз данных	
АЛ.01.08.04	Информатика и базовые основы информационных технологий	
АЛ.01.12	История и методология науки	
ФД.В.03	Модуль педагогическая диагностика	
ФД.В.03.01	Методика постановки науки в школе	
ФД.В.03(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
ФД.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
ФД.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
ФД.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Электронные технологии поиска научной и научной информации	
ПК-1.3	Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз данных для решения профессиональных задач	
АЛ.01.08.04	Информатика и базовые основы информационных технологий	
АЛ.01.12	История и методология науки	
ФД.В.03	Модуль педагогическая диагностика	
ФД.В.03.01	Методика постановки науки в школе	
ФД.В.03(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
ФД.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
ФД.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
ФД.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Электронные технологии поиска научной и научной информации	
ФТД.В.02	Лекторская деятельность	
ФТД.В.04	Правовой практикум	
ПК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм	ПК
ПК-2.1	Определяет цель задач в рамках поставленной цели, определяет ценность задач	
ФД.В.04	Модуль проектной деятельности	
ФД.В.04.02	Проект по смысловому моделированию содержания	
ФД.В.04.02	Проект по анализу объекта	
ФД.В.04.03	Проект по смысловому моделированию содержания	
ФД.В.04.04	Научно-исследовательский проект	
ФД.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Лекторская деятельность	
ФТД.В.04	Правовой практикум	
ПК-2.2	Определяет релевантные задачам проекта совокупности их использования исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	
ФД.В.04	Модуль проектной деятельности	
ФД.В.04.02	Проект по анализу объекта	
ФД.В.04.03	Проект по смысловому моделированию содержания	
ФД.В.04.04	Научно-исследовательский проект	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Лекторская деятельность	
ФТД.В.04	Правовой практикум	
ПК-2.3	Определяет совокупность основных задач, необходимых для достижения поставленной цели в рамках поставленной цели	
АЛ.01.06	Педагогика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.4	Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	
АЛ.01.06	Педагогика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.5	Определяет ресурсы, необходимые для решения поставленных задач	
АЛ.01.06	Педагогика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.6	Планирует решение поставленных задач на соответствие законодательным и другим нормативным правовым актам, обеспечивающим соблюдение законных прав и интересов окружающих лиц, а также исполнение функций	
АЛ.01.06	Педагогика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять социально-педагогическое взаимодействие и сотрудничество, знать роль и функции	ПК
ПК-3.1	Формулирует основные принципы эффективного взаимодействия и правила командообразования, распределяет роль в командной работе	
ФД.В.01	Модуль педагогическая диагностика	
ФД.В.03.02	Психология и педагогика	
ФД.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
ФД.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
ФД.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Определяет подходящие стратегии поведения для достижения поставленной цели и занимает позицию лидера, планирует процесс совместного взаимодействия	
ФД.В.01	Модуль педагогическая диагностика	
ФД.В.03.02	Психология и педагогика	
ФД.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
ФД.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Лекторская деятельность	
ФТД.В.04	Правовой практикум	
ПК-3.3	Устанавливает контакт и организует взаимодействие с другими членами команды для достижения поставленной задачи, анализирует достижение каждого члена команды в общем результате	
ФД.В.01	Модуль педагогическая диагностика	
ФД.В.03.02	Психология и педагогика	
ФД.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
ФД.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
ФД.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Лекторская деятельность	
ФТД.В.04	Правовой практикум	
ПК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	ПК
ПК-4.1	Способность использовать изучаемые лексические единицы в ситуациях повседневного общения, социально-культурного и делового общения на иностранном языке	
ФД.01	Коммуникативный модуль	
ФД.01.01	Иностранный язык	
ФД.01.01.02	Английский язык для профессионалов / Специфическая иноязычная среда / English for Specific Purposes / ESP	
ФД.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
ФД.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
ФД.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Способность рассказывать и употреблять изучаемые грамматические конструкции и конструкции для осуществления межкультурного общения на иностранном языке	
ФД.01	Коммуникативный модуль	
ФД.01.01	Иностранный язык	
ФД.01.01.02	Английский язык для профессионалов / Специфическая иноязычная среда / English for Specific Purposes / ESP	
ФД.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
ФД.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
ФД.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Способность строить высказывания, применяя изучаемые лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами иностранного языка	
ФД.01	Коммуникативный модуль	
ФД.01.01	Иностранный язык	
ФД.01.01.02	Английский язык для профессионалов / Специфическая иноязычная среда / English for Specific Purposes / ESP	
ФД.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
ФД.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
ФД.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.4	Способность составлять и представлять в письменной форме и соответствии с требованиями к оформлению официально-деловые и научные тексты	
ФД.01	Коммуникативный модуль	
ФД.01.02	Русский язык в профессиональной коммуникации	
ФД.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
ФД.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.5	Способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления на русском языке	
ФД.01	Коммуникативный модуль	
ФД.01.02	Русский язык в профессиональной коммуникации	
ФД.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
ФД.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ПК
ПК-5.1	Анализирует современные системы общества на основе научных исторических знаний	
ФД.01.02	История	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Объясняет содержание исторического многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием	
ФД.01.02	История	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Оценивает и анализирует содержание основных мировых религиозных и нетрадиционных верований	
ФД.01.02	История	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.4	Интерпретирует межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем с социально-историческим, этическим и философским контекстами	
ФД.01.03	Философия	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.5	Осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации	
ФД.01.03	Философия	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.6	Формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом основной их различной в обществе, социально-экономического положения	
ФД.01.03	Философия	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траектории самореализации на основе принципов образования в течение всей жизни	ПК
ПК-6.1	Формулирует основные принципы самоорганизации и самообразования, выделяет основные этапы своей образовательной деятельности	
ФД.В.01	Модуль педагогическая диагностика	
ФД.В.03.02	Психология и педагогика	
ФД.В.04	Модуль проектной деятельности	
ФД.В.04.04	Научно-исследовательский проект	
ФД.В.03(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
ФД.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Планирует собственное время, определяет стратегические, тактические и оперативные задачи, создает программу образовательной деятельности	
ФД.В.01	Модуль педагогическая диагностика	
ФД.В.03.02	Психология и педагогика	
ФД.В.04	Модуль проектной деятельности	
ФД.В.04.04	Научно-исследовательский проект	
ФД.В.03(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
ФД.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Организует, планирует, анализирует и профессиональный саморост	
ФД.В.01	Модуль педагогическая диагностика	
ФД.В.03.02	Психология и педагогика	
ФД.В.04	Модуль проектной деятельности	
ФД.В.04.04	Научно-исследовательский проект	
ФД.В.03(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
ФД.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ПК
ПК-7.1	Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение фитнеса (физ.-спортивной активности) в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального	
АЛ.02.05	Физическая культура и спорт	
ФД.В.01	Модульная работа по физической культуре и спорту	
ФД.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Использует методы самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативами	

	К/1.05	Физическая культура и спорт	
	К/1.06	Массовые виды по физической культуре и спорту	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИК-1.2		Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	
	К/1.05	Физическая культура и спорт	
	К/1.06	Массовые виды по физической культуре и спорту	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	06
ИК-8.1		Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозирует возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной среде, в чрезвычайных ситуациях военного характера.	
	К/1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	
	К/1.0.08	Химия неорганическая и естественнонаучные дисциплины	
	К/1.0.08.03	Общая биология с основами экологии	
	К/1.0.02	Химическая экология	
	К/2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
	К/2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИК-8.2		Обеспечивает безопасность жизнедеятельности в повседневной жизни и создаёт безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды.	
	К/1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	
	К/1.0.08	Химия неорганическая и естественнонаучные дисциплины	
	К/1.0.08.03	Общая биология с основами экологии	
	К/1.0.02	Химическая экология	
	К/2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
	К/2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИК-8.3		Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе в при возникновении чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов.	
	К/1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	
	К/2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
	К/2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6		Способен применять обязательные технические защиты в различных областях жизнедеятельности	06
ИК-6.1		Организует содержание собственной экономики и применяет экономический анализ	
	К/1.0.07	Экономика	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИК-6.2		Использует знания экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности	
	К/1.0.07	Экономика	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИК-6.3		Применяет знания экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности	
	К/1.0.07	Экономика	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10		Способен формировать нетехнические отношения в профессиональном социуме	06
ИК-10.1		Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы ее предупреждения в профессиональной деятельности	
	К/1.0.06	Правоведение	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИК-10.2		Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	
	К/1.0.06	Правоведение	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИК-10.3		Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	
	К/1.0.06	Правоведение	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1		Способен использовать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений	ОПК
ИИК-1.1		Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов	
	К/1.0.08	Химия неорганическая и естественнонаучные дисциплины	
	К/1.0.08.01	Неорганическая химия	
	К/1.0.08.02	Кристаллохимия	
	К/1.0.08.03	Химия элементоорганических соединений	
	К/1.0.08.04	Химия координационных соединений	
	К/1.0.10	Анализ химических объектов	
	К/1.0.10.01	Аналитическая химия	
	К/1.0.10.02	Физические методы исследований	
	К/1.0.11	Физические основы химии	
	К/1.0.11.01	Физическая химия	
	К/1.0.11.02	Коллоидная химия	
	К/1.0.12	Химия органических веществ и материалов	
	К/1.0.12.01	Органическая химия	
	К/1.0.12.02	Химические основы биологически полезных веществ	
	К/1.0.12.03	Высокомолекулярные соединения	
	К/1.0.12.04	Материалы волокнистого строения	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИИК-1.2		Обрабатывает экспериментальные результаты собственных экспериментов и расчетов теоретических работ с использованием теоретических основ естественнонаучных и математических наук	
	К/1.0.08	Химия неорганическая и естественнонаучные дисциплины	
	К/1.0.08.01	Неорганическая химия	
	К/1.0.08.02	Кристаллохимия	
	К/1.0.08.03	Химия элементоорганических соединений	
	К/1.0.08.04	Химия координационных соединений	
	К/1.0.10	Анализ химических объектов	
	К/1.0.10.01	Аналитическая химия	
	К/1.0.10.02	Физические методы исследований	
	К/1.0.11	Физические основы химии	
	К/1.0.11.01	Физическая химия	
	К/1.0.11.02	Коллоидная химия	
	К/1.0.12	Химия органических веществ и материалов	
	К/1.0.12.01	Органическая химия	
	К/1.0.12.02	Химические основы биологически полезных веществ	
	К/1.0.12.03	Высокомолекулярные соединения	
	К/1.0.12.04	Материалы волокнистого строения	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2		Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, использование биологических и нанообъектов	ОПК
ИИК-2.1		Работает с химическим веществом с соблюдением норм техники безопасности	
	К/1.0.08	Химия неорганическая и естественнонаучные дисциплины	
	К/1.0.08.01	Неорганическая химия	
	К/1.0.08.03	Химия элементоорганических соединений	
	К/1.0.10	Анализ химических объектов	
	К/1.0.10.01	Аналитическая химия	
	К/1.0.10.02	Физические методы исследований	
	К/1.0.11	Физические основы химии	
	К/1.0.11.01	Физическая химия	
	К/1.0.11.02	Коллоидная химия	
	К/1.0.12	Химия органических веществ и материалов	
	К/1.0.12.01	Органическая химия	
	К/1.0.12.03	Высокомолекулярные соединения	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИИК-2.2		Проводит синтез веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик	
	К/1.0.08	Химия неорганическая и естественнонаучные дисциплины	
	К/1.0.08.01	Неорганическая химия	
	К/1.0.10	Анализ химических объектов	
	К/1.0.10.01	Аналитическая химия	
	К/1.0.11	Физические основы химии	
	К/1.0.11.01	Физическая химия	
	К/1.0.11.02	Коллоидная химия	
	К/1.0.12	Химия органических веществ и материалов	
	К/1.0.12.01	Органическая химия	
	К/1.0.12.03	Высокомолекулярные соединения	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИИК-2.3		Проводит стандартные операции для определения температуры и давления состояния вещества и материалов на их основе	
	К/1.0.08	Химия неорганическая и естественнонаучные дисциплины	
	К/1.0.08.01	Неорганическая химия	
	К/1.0.08.03	Химия элементоорганических соединений	
	К/1.0.10	Анализ химических объектов	
	К/1.0.10.01	Аналитическая химия	
	К/1.0.10.02	Физические методы исследований	
	К/1.0.11	Физические основы химии	
	К/1.0.11.01	Физическая химия	
	К/1.0.11.02	Коллоидная химия	
	К/1.0.12	Химия органических веществ и материалов	
	К/1.0.12.01	Органическая химия	
	К/1.0.12.03	Высокомолекулярные соединения	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3		Способен применять различные теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной аппаратной базы	ОПК
ИИК-3.1		Применяет теоретические и экспериментальные методы при изучении свойств химической наноразмерности	
	К/1.0.08	Химия неорганическая и естественнонаучные дисциплины	
	К/1.0.08.01	Высшая математика	
	К/1.0.09	Химия неорганических веществ и материалов	
	К/1.0.08.02	Кристаллохимия	
	К/1.0.08.04	Химия координационных соединений	
	К/1.0.10	Анализ химических объектов	
	К/1.0.10.01	Аналитическая химия	
	К/1.0.11	Физические основы химии	
	К/1.0.11.02	Стойкие вещества с основным кислотной химии и кислотной химиями	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИИК-3.2		Использует в профессиональной деятельности обобщенные или, опытные знания химической наноразмерности	
	К/1.0.08	Химия неорганическая и естественнонаучные дисциплины	
	К/1.0.08.01	Высшая математика	
	К/1.0.09	Химия неорганических веществ и материалов	
	К/1.0.08.02	Кристаллохимия	
	К/1.0.10	Анализ химических объектов	
	К/1.0.10.01	Аналитическая химия	
	К/1.0.11	Физические основы химии	
	К/1.0.11.02	Стойкие вещества с основным кислотной химии и кислотной химиями	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен проводить работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием современных теоретических знаний и естественнонаучных знаний, знаний в области информатики и вычислительной техники	ОПК
ИИК-4.1		Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической наноразмерности	
	К/1.0.08	Химия неорганическая и естественнонаучные дисциплины	
	К/1.0.08.01	Высшая математика	
	К/1.0.08.02	Физика	
	К/1.0.11	Физические основы химии	
	К/1.0.11.02	Стойкие вещества с основным кислотной химии и кислотной химиями	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИИК-4.2		Обрабатывает данные с использованием стандартных способов интерпретации частичных характеристик	
	К/1.0.08	Химия неорганическая и естественнонаучные дисциплины	
	К/1.0.08.01	Высшая математика	
	К/1.0.08.02	Физика	
	К/1.0.11	Физические основы химии	
	К/1.0.11.02	Стойкие вещества с основным кислотной химии и кислотной химиями	
	К/1.0.1(2)	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИИК-4.3		Использует информацию химических наблюдений с использованием физических знаний и навыкомыслений	
	К/1.0.08	Химия неорганическая и естественнонаучные дисциплины	

		Высшая математика	
		Физика	
		Аналитические основы химии	
		Сырьевые вещества с основами химической химии и новейшей истории	
		Лаборатория и производство защиты и защита выпускной квалификационной работы	
		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной	УОК
		Использует современные IT технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля	
		Лаборатория и физические основы информационных технологий	
		Лаборатория и производство защиты и защита выпускной квалификационной работы	
		Соблюдает нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности	
		Лаборатория и физические основы информационных технологий	
		Лаборатория и производство защиты и защита выпускной квалификационной работы	
		Способен представить результаты своей работы в устной и письменной формах в соответствии с нормами и правилами, принятыми в	УОК
		Представляет результаты работы в виде отчета на стандартной форме на русском языке	
		Физико-математические и естественнонаучные дисциплины	
		Общая биология с основами экологии	
		Анализ химических объектов	
		Аналитические методы исследования	
		Химия органических веществ и материалов	
		Химические основы биологических процессов	
		Мембранные операции и стандартизация	
		Методы и метрология химии	
		Лаборатория и производство защиты и защита выпускной квалификационной работы	
		Представляет информацию химического содержания с учетом библиотечной библиографической культуры	
		Физико-математические и естественнонаучные дисциплины	
		Общая биология с основами экологии	
		Анализ химических объектов	
		Аналитические методы исследования	
		Химия органических веществ и материалов	
		Химические основы биологических процессов	
		Мембранные операции и стандартизация	
		Методы и метрология химии	
		Лаборатория и производство защиты и защита выпускной квалификационной работы	
		Представляет результаты работы в виде тезисов докладов на русском и английском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в	
		Физико-математические и естественнонаучные дисциплины	
		Общая биология с основами экологии	
		Анализ химических объектов	
		Аналитические методы исследования	
		Химия органических веществ и материалов	
		Химические основы биологических процессов	
		Мембранные операции и стандартизация	
		Методы и метрология химии	
		Лаборатория и производство защиты и защита выпускной квалификационной работы	
		Готовит презентацию по теме работы и представляет ее на русском и английском языке	
		Физико-математические и естественнонаучные дисциплины	
		Общая биология с основами экологии	
		Анализ химических объектов	
		Аналитические методы исследования	
		Химия органических веществ и материалов	
		Химические основы биологических процессов	
		Мембранные операции и стандартизация	
Тип задач проф. деятельности:		научно-исследовательский	
ПК-1		Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической	
		Обладает знаниями, умениями и навыками по выполнению отдельных этапов НИР	
	ПК-1.1	Планирует отдельные стадии технических исследований при наличии объекта стадии НИР	
		Модель профессиональной деятельности	
		Проект по синтезу органических соединений	
		Проект по анализу объекта	
		Проект по синтезу неорганических соединений	
		Научно-исследовательский проект	
		Химико-биологические высокомолекулярные соединения	
		Современные проблемы мотивной химии	
		Химические материалы объекта	
		Биология	
		Синтез и исследование координационных соединений	
		Сорбционные процессы	
		Физико-химические методы анализа	
		Генетика и молекулярная биология	
		Практикум по химии элементоорганических соединений	
		Практикум по аналитической химии	
		Практикум по физической химии	
		Практикум по биоорганической и органической химии	
		Синтез элементоорганических соединений	
		Методы синтезов и модифицирования в химическом анализе	
		Гетерогенные электроника	
		Нанотехнологические биоматериалы и их биологическая активность	
		Химическая нанотехнология	
		Абиотическая токсичность	
		Нанотехнологии	
		Нанотоксикология	
		Спектральные методы исследования	
		Учебная практика. Технологическая практика	
		Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
		Производственная практика. Преддипломная практика	
		Лаборатория и производство защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-1.2	Готовит элементы документации: планы опытов и протоколы отдельных этапов НИР	
		Модель профессиональной деятельности	
		Проект по синтезу неорганических соединений	
		Проект по анализу объекта	
		Проект по синтезу органических соединений	
		Научно-исследовательский проект	
		Химико-биологические высокомолекулярные соединения	
		Современные проблемы мотивной химии	
		Химические материалы объекта	
		Биология	
		Синтез и исследование координационных соединений	
		Сорбционные процессы	
		Физико-химические методы анализа	
		Генетика и молекулярная биология	
		Практикум по химии элементоорганических соединений	
		Практикум по аналитической химии	
		Практикум по физической химии	
		Практикум по биоорганической и органической химии	
		Синтез элементоорганических соединений	
		Методы синтезов и модифицирования в химическом анализе	
		Гетерогенные электроника	
		Нанотехнологические биоматериалы и их биологическая активность	
		Химическая нанотехнология	
		Абиотическая токсичность	
		Нанотехнологии	
		Нанотоксикология	
		Спектральные методы исследования	
		Учебная практика. Технологическая практика	
		Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
		Производственная практика. Преддипломная практика	
		Лаборатория и производство защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-1.3	Готовит объекты исследования	
		Модель профессиональной деятельности	
		Проект по синтезу неорганических соединений	
		Проект по анализу объекта	
		Проект по синтезу органических соединений	
		Научно-исследовательский проект	
		Химико-биологические высокомолекулярные соединения	
		Современные проблемы мотивной химии	
		Химические материалы объекта	
		Биология	
		Синтез и исследование координационных соединений	
		Сорбционные процессы	
		Физико-химические методы анализа	
		Генетика и молекулярная биология	
		Практикум по химии элементоорганических соединений	
		Практикум по аналитической химии	
		Практикум по физической химии	
		Практикум по биоорганической и органической химии	
		Синтез элементоорганических соединений	
		Методы синтезов и модифицирования в химическом анализе	
		Гетерогенные электроника	
		Нанотехнологические биоматериалы и их биологическая активность	
		Химическая нанотехнология	
		Абиотическая токсичность	
		Нанотехнологии	
		Нанотоксикология	
		Спектральные методы исследования	
		Учебная практика. Технологическая практика	
		Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
		Производственная практика. Преддипломная практика	
		Лаборатория и производство защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-2	Способен выполнять информационно поиск специалистов, осуществляющих научно-исследовательские работы	
		Использует профессиональные знания в области химии для решения задач профессиональной деятельности	
		Модель профессиональной деятельности	
		Фундаментальные основы химии	
		Инструментальные методы исследования и их статистическая обработка	
		Практикум по химии элементоорганических соединений	
		Практикум по аналитической химии	
		Практикум по физической химии	
		Практикум по биоорганической и органической химии	
		Фундаментальные дисциплины естественнонаучных наук в химии	
		Научные методы биологической безопасности	
		Аналитические индикаторные свойства элементоорганических соединений	
		Современные проблемы биологической химии	
		Химия гетероциклических соединений	
		Биотехнологии	
		Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
		Производственная практика. Преддипломная практика	
		Электронные технологии поиска научной химической информации	
Тип задач проф. деятельности:		технологический	
ПК-3		Способен выбирать технические средства и методы испытаний для решения технологических задач, поставленных специалистом более высокой	
	ПК-3.1	Планирует отдельные стадии технических испытаний при наличии объекта стадии НИОР	
		Аналитическая химия	
		Синтез и исследование координационных соединений	
		Сорбционные процессы	

01.В.ДВ.02.02	Физико-химические методы анализа	
01.В.ДВ.03.04	Генетика и молекулярная биология	
01.В.ДВ.04.01	Лаборатория по химии элементоорганических соединений	
01.В.ДВ.05.03	Лаборатория по экологической химии	
01.В.ДВ.06.03	Лаборатория по физической химии	
01.В.ДВ.07.04	Лаборатория по биоорганической и органической химии	
01.В.ДВ.08.01	Синтез элементоорганических соединений	
01.В.ДВ.09.02	Методы квантовой и молекулярной механики в химическом анализе	
01.В.ДВ.10.02	Квантовая электроника	
01.В.ДВ.11.04	Нанокристаллические биоматериалы и их биологическая активность	
01.В.ДВ.12.01	Хроматография	
01.В.ДВ.13.02	Спектральные методы исследования	
02.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
02.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
03.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.О.В.02	Основы педагогической науки	
Фк.В.0	Готов, способен и квалифицирован, обладать знаниями и навыками специальных глав НИОР	
01.В.01	Химическая технология	
01.В.ДВ.01.03	Синтез и исследование координационных соединений	
01.В.ДВ.02.02	Сорбционные процессы	
01.В.ДВ.03.03	Физико-химические методы анализа	
01.В.ДВ.04.04	Генетика и молекулярная биология	
01.В.ДВ.05.03	Лаборатория по химии элементоорганических соединений	
01.В.ДВ.06.03	Лаборатория по экологической химии	
01.В.ДВ.07.03	Лаборатория по физической химии	
01.В.ДВ.08.04	Лаборатория по биоорганической и органической химии	
01.В.ДВ.09.01	Синтез элементоорганических соединений	
01.В.ДВ.10.02	Методы квантовой и молекулярной механики в химическом анализе	
01.В.ДВ.11.02	Квантовая электроника	
01.В.ДВ.12.04	Нанокристаллические биоматериалы и их биологическая активность	
01.В.ДВ.13.01	Хроматография	
01.В.ДВ.14.02	Спектральные методы исследования	
02.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
02.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
03.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.О.В.02	Основы педагогической науки	
Фк.В.0	Выполняет технические средства и методы испытаний (из набора инструмент) для решения поставленных задач НИОР	
01.В.01	Химическая технология	
01.В.ДВ.01.03	Синтез и исследование координационных соединений	
01.В.ДВ.02.02	Сорбционные процессы	
01.В.ДВ.03.03	Физико-химические методы анализа	
01.В.ДВ.04.04	Генетика и молекулярная биология	
01.В.ДВ.05.03	Лаборатория по химии элементоорганических соединений	
01.В.ДВ.06.03	Лаборатория по экологической химии	
01.В.ДВ.07.03	Лаборатория по физической химии	
01.В.ДВ.08.04	Лаборатория по биоорганической и органической химии	
01.В.ДВ.09.01	Синтез элементоорганических соединений	
01.В.ДВ.10.02	Методы квантовой и молекулярной механики в химическом анализе	
01.В.ДВ.11.02	Квантовая электроника	
01.В.ДВ.12.04	Нанокристаллические биоматериалы и их биологическая активность	
01.В.ДВ.13.01	Хроматография	
01.В.ДВ.14.02	Спектральные методы исследования	
02.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
02.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
03.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.О.В.02	Основы педагогической науки	
Фк.В	Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения, проводить паспортизацию	
Фк.В.1	Выполняет стандартные операции на высокотехнологическом оборудовании для характеристики сырья, промежуточной и готовой продукции химического производства	
01.В.ДВ.01.03	Синтез элементоорганических соединений	
01.В.ДВ.02.02	Методы квантовой и молекулярной механики в химическом анализе	
01.В.ДВ.03.03	Квантовая электроника	
01.В.ДВ.04.04	Нанокристаллические биоматериалы и их биологическая активность	
01.В.ДВ.05.01	Аналитический контроль производства	
01.В.ДВ.06.02	Аналитическая токсикология	
01.В.ДВ.07.03	Хроматография	
01.В.ДВ.08.01	Спектральные методы исследования	
02.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
02.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
03.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.О.В.02	Основы педагогической науки	
Фк.В	Составляет протоколы испытаний, паспорта химической посуды, отчеты о выполненной работе на заданной форме	
01.В.ДВ.01.03	Синтез элементоорганических соединений	
01.В.ДВ.02.03	Методы квантовой и молекулярной механики в химическом анализе	
01.В.ДВ.03.04	Квантовая электроника	
01.В.ДВ.04.04	Нанокристаллические биоматериалы и их биологическая активность	
01.В.ДВ.05.01	Аналитическая токсикология	
01.В.ДВ.06.03	Аналитическая токсикология	
01.В.ДВ.07.03	Аналитическая токсикология	
01.В.ДВ.08.01	Спектральные методы исследования	
02.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
02.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
03.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.О.В.02	Основы педагогической науки	
Фк.С	Способен использовать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-конструкторские работы и технологические испытания	
Фк.С.1	Владеет навыками поиска необходимой информации в профессиональных базах данных (в т.ч., патентных)	
01.В.01	Химическая технология	
01.В.03	Модель технологических аппаратов	
01.В.ДВ.03.01	Математические методы исследований и их статистическая обработка	
01.В.ДВ.05.04	Экологически обоснованные технологические работы в химии	
01.В.ДВ.06.02	Научные очистки биологической активности	
01.В.ДВ.08.03	Биологически индицированные свойств химических соединений	
01.В.ДВ.09.03	Химическая нанотехнологии	
01.В.ДВ.10.02	Абиотическая токсикология	
01.В.ДВ.11.03	Аналитическая токсикология	
01.В.ДВ.07.01	Специальные главы физической и аналитической химии	
01.В.ДВ.07.02	Химия гетероциклических соединений	
01.В.ДВ.07.03	Аналитическая токсикология	
02.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
03.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.О.В	Составляет обзор литературных источников по заданной теме, оформляет отчеты о выполненной работе по заданной форме	
01.В.01	Химическая технология	
01.В.03	Модель технологических аппаратов	
01.В.ДВ.03.01	Математические методы исследований и их статистическая обработка	
01.В.ДВ.05.04	Экологически обоснованные технологические работы в химии	
01.В.ДВ.06.02	Научные очистки биологической активности	
01.В.ДВ.08.03	Биологически индицированные свойств химических соединений	
01.В.ДВ.09.03	Химическая нанотехнологии	
01.В.ДВ.10.02	Абиотическая токсикология	
01.В.ДВ.11.03	Аналитическая токсикология	
01.В.ДВ.07.01	Специальные главы физической и аналитической химии	
01.В.ДВ.07.02	Химия гетероциклических соединений	
01.В.ДВ.07.03	Аналитическая токсикология	
02.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
03.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	педагогический	
Фк.Ч	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образований	
Фк.Ч.1	Понимает и соблюдает на практике требования законов и иных нормативно-правовых документов в сфере образования (в т.ч., содержащие	
01.В.01	Модель технологических аппаратов	
01.В.ДВ.01.01	Методика преподавания химии в школе	
02.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
03.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Фк.Ч.2	Понимает и своей деятельности нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных	
01.В.01	Модель технологических аппаратов	
01.В.ДВ.01.01	Методика преподавания химии в школе	
02.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
03.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Фк.Ч	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том	
Фк.Ч.1	Использует педагогически грамотные учебные технологии в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	
01.В.01	Модель технологических аппаратов	
01.В.ДВ.01.01	Методика преподавания химии в школе	
02.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
03.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Фк.Ч.2	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты обучения средствами учебных предметов в соответствии с образовательными	
01.В.01	Модель технологических аппаратов	
01.В.ДВ.01.01	Методика преподавания химии в школе	
02.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
03.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Фк.Ч.3	Использует отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных при разработке основных и	
01.В.01	Модель технологических аппаратов	
01.В.ДВ.01.01	Методика преподавания химии в школе	
02.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
03.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Фк.Ч	Способен организовывать, совместно и индивидуально, учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми	
Фк.Ч.1	Использует педагогически обоснованные технологии, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и	
01.В.01	Модель технологических аппаратов	
01.В.ДВ.01.01	Методика преподавания химии в школе	
01.В.ДВ.02	Психология и педагогика	
02.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
03.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Фк.Ч.2	Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их	
01.В.01	Модель технологических аппаратов	
01.В.ДВ.01.01	Методика преподавания химии в школе	
02.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
03.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Фк.Ч.3	Осуществляет педагогическое сопровождение социальных и профессиональных самоопределений обучающихся	
01.В.01	Модель технологических аппаратов	
01.В.ДВ.01.01	Методика преподавания химии в школе	
02.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
03.01(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; ПК-7; ПК-8
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Коммуникативный модуль	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5
Б1.О.01.01	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.01.02	Английский язык для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.01.03	Русский язык в профессиональной коммуникации	УК-4.4; УК-4.5
Б1.О.02	История	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Философия	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.06	Правоведение	УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.07	Экономика	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.08	Физико-математические и естественнонаучные дисциплины	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4
Б1.О.08.01	Высшая математика	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.08.02	Физика	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.08.03	Общая биология с основами экологии	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4
Б1.О.08.04	Информатика и физические основы информационных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.09	Химия неорганических веществ и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.09.01	Неорганическая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4
Б1.О.09.02	Кристаллохимия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.09.03	Химия элементоорганических соединений	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4
Б1.О.09.04	Химия координационных соединений	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1
Б1.О.10	Анализ химических объектов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4
Б1.О.10.01	Аналитическая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.10.02	Физические методы исследования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4
Б1.О.11	Физические основы химии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.11.01	Физическая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4
Б1.О.11.02	Коллоидная химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4
Б1.О.11.03	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.12	Химия органических веществ и материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4
Б1.О.12.01	Органическая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4
Б1.О.12.02	Химические основы биологических процессов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4
Б1.О.12.03	Высокомолекулярные соединения	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4
Б1.О.12.04	Механизмы реакций и стереохимия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4
Б1.О.13	История и методология химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

Б1.В.01	Химическая технология	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.02	Химическая экология	УК-8.1; УК-8.2
Б1.В.03	Модуль педагогических дисциплин	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.03.01	Методика преподавания химии в школе	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.03.02	Психология и педагогика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-8.1
Б1.В.03.03	Методология научных исследований и их статистическая обработка	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.04.01	Проект по синтезу неорганических соединений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.04.02	Проект по анализу объекта	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.04.03	Проект по синтезу органических соединений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.04.04	Научно-исследовательский проект	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.01.01	Элементоорганические высокомолекулярные соединения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы коллоидной химии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.01.03	Химическая экспертиза объекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.01.04	Биохимия	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.02.01	Синтез и исследование координационных соединений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.02.02	Сорбционные процессы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.02.03	Физико-химические методы анализа	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.02.04	Генетика и молекулярная биология	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по химии элементоорганических соединений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.03.02	Практикум по аналитической химии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.03.03	Практикум по физической химии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.03.04	Практикум по биоорганической и органической химии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез элементоорганических соединений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.04.02	Методы разделения и концентрирования в химическом анализе	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.04.03	Теоретическая электрохимия	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.04.04	Низкомолекулярные биорегуляторы и их биологическая активность	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.05.01	Метрологическое обеспечение аналитических работ в химии	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.05.02	Прогноз спектра биологической активности	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.05.03	Компьютерное моделирование свойств химических соединений	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2

Б1.В.ДВ.06.01	Химическое материаловедение	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.06.02	Избирательная токсичность	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.06.03	Биотехнология	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.07.01	Специальные главы физической и аналитической химии	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.07.02	Химия гетероциклических соединений	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.07.03	Биополимеры	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.08.01	Хроматография	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.08.02	Спектральные методы исследования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
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; ПК-7; ПК-8
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД.В.01	Электронные технологии поиска научной химической информации	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1
ФТД.В.02	Основы радиационной химии	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
ФТД.В.03	Проектная деятельность	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.2; УК-3.3
ФТД.В.04	Проектный практикум	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.2; УК-3.3

Раздел	Наименование	Квартиры	Квартиры в доме(шт.)
	ЖИЛОЙ ДОМ (КОРПУС 1)		
	ЖИЛОЙ ДОМ (КОРПУС 1) ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ ЖИЛОЙ ДОМ (КОРПУС 1) ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ ЖИЛОЙ ДОМ (КОРПУС 1) ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ (ВЕСТИБЮЛЬ, СТАЛЕНКА)		
Раз		Кв.1, Кв.2, Кв.3	
	Раз		
	Раз	Кв.1, Кв.2	Кв.1(1) - Кв.1(2) - Кв.1(3) - Кв.1(4) - Кв.1(5) - Кв.1(6) - Кв.1(7) - Кв.1(8) - Кв.1(9) - Кв.1(10) - Кв.1(11) - Кв.1(12) - Кв.1(13) - Кв.1(14) - Кв.1(15) - Кв.1(16) - Кв.1(17) - Кв.1(18) - Кв.1(19) - Кв.1(20) -

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-1	Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации
03.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
А	Проведение работ по исследованию лекарственных средств
А/02.6	Проведение и контролинг аналитических исследований лекарственных средств
02.017	СПЕЦИАЛИСТ ПО ВЫПУСКАМ ГОТОВОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ
А	Проведение работ по выпуску готовой фармацевтической продукции
А/01.6	Выполнение мероприятий по выпуску (лицензированию) фармацевтического производства
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА
А	Технологическое сопровождение технологических процессов переработки нефти и газа
А/01.5	Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа
В	Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)
А/05.6	Организация технико-экономических работ по научно-исследовательскому и опытно-конструкторским работам
А/06.6	Контроль соблюдения требований нормативно-технической документации
16.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИЗДЕЛИЙ ИЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
А	Выполнение отдельных работ по планированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов
А/01.5	Сбор исходных данных для проектирования изделий из наноструктурированных композиционных материалов
А/03.6	Разработка отдельных разделов (частей) проекта изделия изделий из наноструктурированных композиционных материалов
В	Осуществление работ по планированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов
А/01.6	Выполнение отдельных частей технологии изделий из наноструктурированных композиционных материалов
26.021	СПЕЦИАЛИСТ ПО КОНТРОЛЮ И ПРОВЕДЕНИЮ ИСПЫТАНИЙ КАЧЕСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
А	Контроль физико-химических показателей сырья, полуфабрикатов и готовых лекарственных средств на фармацевтическом производстве
А/01.6	Проведение контрольных испытаний сырья, материалов и наноструктурированных лекарственных средств на физико-химическом производстве
В	Учет действия, контрольных образцов сырья, материалов и наноструктурированных лекарственных средств для изучения стабильности и архивного хранения при контролировании на физико-химическом производстве
А/02.5	Учет действия, контрольных образцов сырья, материалов и наноструктурированных лекарственных средств для изучения стабильности и архивного хранения при контролировании на физико-химическом производстве
06.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании синхротронных тел
А/01.6	Выполнение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
40.044	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ РАЗРАБОТКАМ И ИСПЫТАНИЯМ ПОЛИМЕРНЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПЛЕНОК
А	Технологическое сопровождение научно-технической разработки и испытаний новых полимерных наноструктурированных пленок
А/05.6	Определение наноструктуры сырья и производства наноструктурированных материалов
В	Сопутствующий анализ свойств новых полимерных наноструктурированных пленок для оформления готового образца
А/04.6	Экспериментально-методическое сопровождение научно-технической разработки и испытаний новых полимерных наноструктурированных пленок
С	Важная технической документации организации по испытаниям полимерных наноструктурированных пленок на соответствие заданным свойствам
ПК-2	Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-исследовательские работы
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА
А	Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)
А/07.6	Контроль работы технологических объектов
А/08.6	Разработка предложений по обеспечению качества выпускаемых компонентов и продукции
26.027	РАБОТНИК ПО ДИАГНОСТИКЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ МЕТОДАМИ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
А	Управление процессом выполнения электрического обслуживания методами химического анализа
А/01.6	Планирование и контроль деятельности по диагностике электрического обслуживания методами химического анализа
А/02.6	Организация деятельности химической лаборатории для диагностики электрического обслуживания методами химического анализа
23.005	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА
А	Технологическое сопровождение выпуска товарных целлюлозно-бумажных производств (ЦБП)
А/02.6	Контроль обеспечения комплектности производства сырьем, химикатами, вспомогательными материалами
А/03.6	Проведение работ по организации использования сырьевых материалов при выпуске продукции ЦБП
В	Технологическое сопровождение освоения новых видов продукции и нового оборудования ЦБП
В/02.6	Организация проведения опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования ЦБП
24.020	ДОЗИМЕТРИСТ СУДОВ С ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКОЙ, СУДОВ АТОМНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ИНЖЕНЕР ВСЕХ КАТЕГОРИЙ)
А	Обеспечение контроля радиационной обстановки на судне и внешней радиационного дозиметрического контроля
А/01.6	Контроль состояния радиационной обстановки на судне с помощью системы радиационного контроля
В	Контроль радиационной безопасности на судне и предоставление радиационного заключения экипажной группе
С/04.6	Проведение дозиметрического и химического технологического контроля при обслуживании судовой атомной гидротехнической установки (АГТУ) или атомно-паровой установки
26.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
А	Контроль соответствия сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства наноструктурированных композиционных материалов техническим условиям и стандартам
А/06.6	Разработка предложений по комплексному использованию сырья и утилизации отходов производства
В	Контроль качества продукции и технической документации по производству наноструктурированных композиционных материалов
А/01.6	Составление технических заданий на подготовку проектов технических стандартов производства наноструктурированных композиционных материалов
40.009	СПЕЦИАЛИСТ-ТЕХНОЛОГ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РЕКОМБИНАНТНЫХ И ЧИСТЫХЛЕЙ СРЕДСТВ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ
А	Технологическое сопровождение производства вакцин и чистых лейкоцитов и быстрых экспресс-анализов
А/01.6	Контроль исходных материалов биотехнологического производства на соответствие технических требований и паспортам ещи данных
40.007	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ РАЗРАБОТКАМ И ИСПЫТАНИЯМ ПОЛИМЕРНЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПЛЕНОК
А	Экспериментально-методическое сопровождение научно-технической разработки и испытаний новых полимерных наноструктурированных пленок
А/04.6	Важная технической документации организации по испытаниям полимерных наноструктурированных пленок на соответствие заданным свойствам
ПК-4	Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения, проводить паспортизацию товарной продукции
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА
А	Технологическое сопровождение технологических процессов переработки нефти и газа
А/01.5	Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа
В	Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)
А/06.6	Контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции, паспортизация товарной продукции
26.027	РАБОТНИК ПО ДИАГНОСТИКЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ МЕТОДАМИ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
А	Организация процесса диагностики электрического обслуживания методами химического анализа
А/05.6	Проведение экспериментальных исследований для диагностики электрического обслуживания методами химического анализа
В	Управление процессом диагностики электрического обслуживания методами химического анализа
А/01.6	Планирование и контроль деятельности по диагностике электрического обслуживания методами химического анализа
А/02.6	Организация деятельности химической лаборатории для диагностики электрического обслуживания методами химического анализа
26.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
А	Контроль соответствия сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства наноструктурированных композиционных материалов техническим условиям и стандартам
А/01.6	Проведение анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства наноструктурированных композиционных материалов
А/04.6	Обеспечение документации на бумажном и электронном носителях
А/06.6	Разработка предложений по комплексному использованию сырья и утилизации отходов производства
В	Контроль качества продукции и технической документации по производству наноструктурированных композиционных материалов
А/05.6	Составление отчетной научно-технической документации
26.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДГОТОВКЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
С	Любой узко-аналитическое сопровождение разработки наноструктурированных композиционных материалов
А/02.6	Анализ сырья, материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, используемым в производстве, и обработка экспериментальных результатов
А/04.6	Изменение характеристик частиц наноструктурированных композиционных материалов
26.012	СПЕЦИАЛИСТ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА
А	Контроль качества биотехнологической продукции на всех этапах технологического процесса
А/01.6	Контроль качества сырья и материалов в соответствии по производству биопрепаратов для растениеводства
А/03.6	Контроль выполнения технологических условий, соответствия утвержденным отделам и требованиям стандартов готовой продукции на биотехнологическом производстве
08.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
В	Организация работ по контролю качества продукции в производстве
А/01.6	Организация работ по контролю состояния оборудования в технологической оснастки
40.043	СПЕЦИАЛИСТ ПО ВНЕДРЕНИЮ И УПРАВЛЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВОМ ПОЛИМЕРНЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПЛЕНОК
А	Разработка (модернизация) и сопровождение технологий производства полимерных наноструктурированных пленок
А/06.6	Контроль качества полученных полимерных наноструктурированных пленок
А/08.6	Важная составляющая даже отчетности производства полимерных наноструктурированных пленок
40.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ ТЕРМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА
С	Обеспечение контроля инструментальной оценки сплавов, покрытий термического производства
С/06.6	Выявление причин брака полных сплавных процессов термического производства
С/02.6	Инструментальный контроль соблюдения технологической дисциплины в термическом производстве
С/08.6	Разработка методики контроля изделий, изготовленных в сплавных процессах, термического производства
С/09.6	Разработка методик испытаний и исследования изделий, изготовленных в металлических процессах термического производства
ПК-5	Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-конструкторские работы и технологические испытания
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА
В	Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)
В/08.6	Разработка предложений по обеспечению качества выпускаемых компонентов и продукции
26.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
В	Контроль качества продукции и технической документации по производству наноструктурированных композиционных материалов
В/02.6	Проведение экспертизы технических документов производства наноструктурированных композиционных материалов на соответствие требованиям внутренних рынка и экологиям требованиям
26.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДГОТОВКЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
В	Научно-техническая разработка и методическое сопровождение в области создания наноструктурированных композиционных материалов
А/01.6	Сбор и систематизация научно-технической информации и существующих новых технологических материалов
В/06.6	Составление аналитических обзоров, научных отчетов, публикация результатов исследований
40.044	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ РАЗРАБОТКАМ И ИСПЫТАНИЯМ ПОЛИМЕРНЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПЛЕНОК
С	Техническая поддержка научно-технической разработки и испытаний новых полимерных наноструктурированных пленок
А/02.6	Применение новых методов получения, испытания и оценки потребительских свойств полимерных наноструктурированных пленок
Тип задач проф. деятельности:	педагогический
ПК-6	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с юридическими и нормально-этическими нормами профессиональной этики
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДОШКОЛЬНОМ, НАЧАЛЬНОМ ОБЩЕМ, ОСНОВНОМ ОБЩЕМ, СРЕДНЕМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
А/01.6	Общепедагогическая функция. Обучение
А/02.6	Воспитательная деятельность
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
В	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам <1>
А/01.6	Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы
А/02.6	Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы
01.005	СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ ВОСПИТАНИЯ
С	Социально-педагогическая поддержка обучающихся в процессе социализации
А/01.6	Психолого-педагогическая поддержка обучающихся в процессе социализации
А/02.6	Организация социально-педагогической поддержки обучающихся в процессе социализации
ПК-7	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДОШКОЛЬНОМ, НАЧАЛЬНОМ ОБЩЕМ, ОСНОВНОМ ОБЩЕМ, СРЕДНЕМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ
А/03.6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
В	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам <1>
А/05.6	Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы
01.005	СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ ВОСПИТАНИЯ
С	Социально-педагогическая поддержка обучающихся в процессе социализации
А/01.6	Организационно-методическое обеспечение социально-педагогической поддержки обучающихся
ПК-8	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДОШКОЛЬНОМ, НАЧАЛЬНОМ ОБЩЕМ, ОСНОВНОМ ОБЩЕМ, СРЕДНЕМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
А/03.6	Организация деятельности
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
В	Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
А/04.6	Организационно-педагогическое обеспечение организации мероприятий дополнительного образования
С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
С/02.6	Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых
01.005	СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ ВОСПИТАНИЯ
С	Организация деятельности детских общественных объединений и образовательной организации
А/01.6	Развитие самоуправления обучающихся на основе социального партнерства социальных институтов
С	Организационно-педагогическое обеспечение воспитательного процесса
С/03.6	Организационно-методическое обеспечение воспитательной деятельности

№	Индекс	Наименование	Семестр 1												Семестр 2												Итого за курс												Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1152**									**32**	19 5/6		**1260**									**33**	23 1/6		**2412**									**65**	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1008**									**28**			**1224**									**32**			**2232**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**51,4**												**52,6**												**52**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**												**54**												**51**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**33,9**												**32,1**												**33**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**33,9**												**32,1**												**33**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														**3,8**												**1,9**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1008**	**570**	**172**	**196**	**202**			**294**	**144**	**28**	ТО: 16 5/6□ Э: 3		**1116**	**686**	**184**	**252**	**250**		**36**	**286**	**108**	**29**	ТО: 19 1/6□ Э: 2		**2124**	**1256**	**356**	**448**	**452**		**36**	**580**	**252**	**57**	ТО: 36□ Э: 5		
1	Б1.О.01	Коммуникативный модуль	За(2)	**144**	68			68			76		4		Эк	**72**	34			34			11	27	2		Эк За(2)	**216**	102			102			87	27	6			1234
2	Б1.О.01.01	Иностранный язык	За	**72**	34			34			38		2		Эк	**72**	34			34			11	27	2		Эк За	**144**	68			68			49	27	4		142	1234
3	Б1.О.01.03	Русский язык в профессиональной коммуникации	За	**72**	34			34			38		2														За	**72**	34			34			38		2		76	1
4	Б1.О.02	История													За	**108**	36	18		18		36	36		3		За	**108**	36	18		18		36	36		3		137	2
5	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	За	**72**	32	16		16			40		2														За	**72**	32	16		16			40		2		294	1
6	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	За	**72**	70	2		68			2		2														За	**72**	70	2		68			2		2		152	1
7	Б1.О.08	Физико-математические и естественнонаучные дисциплины	Эк(2) К РГР	**360**	172	86	52	34			107	81	10		Эк За(3) К(2) РГР(2)	**396**	216	90	36	90			144	36	11		Эк(3) За(3) К(3) РГР(3)	**756**	388	176	88	124			251	117	21			123
8	Б1.О.08.01	Высшая математика	Эк К РГР	**144**	86	52		34			22	36	4		Эк За К РГР	**180**	108	36		72			36	36	5		Эк(2) За К(2) РГР(2)	**324**	194	88		106			58	72	9		306	12
9	Б1.О.08.02	Физика	Эк	**216**	86	34	52				85	45	6		За К РГР	**108**	72	36	36				36		3		Эк За К РГР	**324**	158	70	88				121	45	9		297	123
10	Б1.О.08.03	Общая биология с основами экологии													За	**108**	36	18		18			72		3		За	**108**	36	18		18			72		3		295	2
11	Б1.О.09	Химия неорганических веществ и материалов	Эк За К	**360**	228	68	144	16			69	63	10		Эк К	**360**	256	76	144	36			59	45	10		Эк(2) За К(2)	**720**	484	144	288	52			128	108	20			12356
12	Б1.О.09.01	Неорганическая химия	Эк За К	**360**	228	68	144	16			69	63	10		Эк К	**360**	256	76	144	36			59	45	10		Эк(2) За К(2)	**720**	484	144	288	52			128	108	20		295	12
13	Б1.В.04	Модуль проектной деятельности													За	**108**	72		72				36		3		За	**108**	72		72				36		3			2468
14	Б1.В.04.01	Проект по синтезу неорганических соединений													За	**108**	72		72				36		3		За	**108**	72		72				36		3		295	2
15	Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту													За	**72**	72			72							За	**72**	72			72							152	23456
16	ФТД.В.01	Электронные технологии поиска научной химической информации	За	**36**	18			18			18		1														За	**36**	18			18			18		1		295	1
17	ФТД.В.03	Проектная деятельность													За	**36**	18			18			18		1		За	**36**	18			18			18		1		298	2
18	ФТД.В.04	Проектный практикум	За	**108**	36			36			72		3														За	**108**	36			36			72		3		298	1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(7) К(2) РГР												Эк(3) За(7) К(3) РГР(2)												Эк(6) За(14) К(5) РГР(3)													
ПРАКТИКИ		(План)														108	18				18		90		3	2		108	18				18		90		3	2		
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика													ЗаО	108	18				18		90		3	2	ЗаО	108	18				18		90		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																						
КАНИКУЛЫ														1												6												7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3												Семестр 4												Итого за курс												Каф.	Семестр
				Академических часов												Академических часов												Академических часов									з.е.			
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	Всего	Недель		
ИТОГО (с факультативами)				**1044**									**27**	19 5/6		**1260**									**33**	23 1/6		**2304**									**60**	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**									**27**			**1260**									**33**			**2304**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**												**54,5**												**54,3**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**45**												**54**												**49,5**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**29,8**												**35,2**												**32,5**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**29,8**												**35,2**												**32,5**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4,3**												**3,6**												**4**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**572**	**154**	**194**	**224**		**108**	**229**	**135**	**27**	ТО: 16 5/6□ Э: 3		**1260**	**780**	**198**	**208**	**374**		**36**	**282**	**162**	**33**	ТО: 20 1/6□ Э: 3		**2304**	**1352**	**352**	**402**	**598**		**144**	**511**	**297**	**60**	ТО: 37□ Э: 6		
1	Б1.О.01	Коммуникативный модуль	За(2)	**144**	68			68			76		4		Эк(2)	**144**	68			68			22	54	4		Эк(2) За(2)	**288**	136			136			98	54	8			1234
2	Б1.О.01.01	Иностранный язык	За	**72**	34			34			38		2		Эк	**72**	34			34			11	27	2		Эк За	**144**	68			68			49	27	4		142	1234
3	Б1.О.01.02	Английский язык для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	За	**72**	34			34			38		2		Эк	**72**	34			34			11	27	2		Эк За	**144**	68			68			49	27	4		142	34
4	Б1.О.03	Философия													За	**108**	36			36		36	36		3		За	**108**	36			36		36	36		3		140	4
5	Б1.О.08	Физико-математические и естественнонаучные дисциплины	Эк За К РГР	**288**	150	52	64	34			102	36	8														Эк За К РГР	**288**	150	52	64	34			102	36	8			123
6	Б1.О.08.02	Физика	Эк К РГР	**180**	116	52	64				28	36	5														Эк К РГР	**180**	116	52	64				28	36	5		297	123
7	Б1.О.08.04	Информатика и физические основы информационных технологий	За	**108**	34			34			74		3														За	**108**	34			34			74		3		297	3
8	Б1.О.09	Химия неорганических веществ и материалов	Эк К	**144**	100	34	34	32			17	27	4														Эк К	**144**	100	34	34	32			17	27	4			12356
9	Б1.О.09.02	Кристаллохимия	Эк К	**144**	100	34	34	32			17	27	4														Эк К	**144**	100	34	34	32			17	27	4		295	3
10	Б1.О.10	Анализ химических объектов	Эк За К РГР	**180**	130	34	96				14	36	5		Эк К РГР	**252**	172	36	100	36			44	36	7		Эк(2) За К(2) РГР(2)	**432**	302	70	196	36			58	72	12			346
11	Б1.О.10.01	Аналитическая химия	Эк За К РГР	**180**	130	34	96				14	36	5		Эк К РГР	**252**	172	36	100	36			44	36	7		Эк(2) За К(2) РГР(2)	**432**	302	70	196	36			58	72	12		295	34
12	Б1.О.11	Физические основы химии													Эк К	**144**	72	36		36			36	36	4		Эк К	**144**	72	36		36			36	36	4			4567
13	Б1.О.11.03	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики													Эк К	**144**	72	36		36			36	36	4		Эк К	**144**	72	36		36			36	36	4		295	45
14	Б1.О.13	История и методология химии	Эк	**216**	52	34		18		108	20	36	6														Эк	**216**	52	34		18		108	20	36	6		295	3
15	Б1.В.03	Модуль педагогических дисциплин													За(2) К	**180**	126	54		72			54		5		За(2) К	**180**	126	54		72			54		5			46
16	Б1.В.03.02	Психология и педагогика													За	**72**	36	18		18			36		2		За	**72**	36	18		18			36		2		157	4
17	Б1.В.03.03	Методология научных исследований и их статистическая обработка													За К	**108**	90	36		54			18		3		За К	**108**	90	36		54			18		3		295	4
18	Б1.В.04	Модуль проектной деятельности													За	**108**	72		72				36		3		За	**108**	72		72				36		3			2468
19	Б1.В.04.02	Проект по анализу объекта													За	**108**	72		72				36		3		За	**108**	72		72				36		3		295	4
20	Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72							За	**72**	72			72							За(2)	**144**	144			144							152	23456
21	Б1.В.ДВ.06.01	Химическое материаловедение													За К РГР	**108**	90	36		54			18		3		За К РГР	**108**	90	36		54			18		3		295	4
22	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Избирательная токсичность*													За	**108**	90	36		54			18		3		За	**108**	90	36		54			18		3		295	4
23	*Б1.В.ДВ.06.03*	*Биотехнология*													За К РГР	**108**	90	36		54			18		3		За К РГР	**108**	90	36		54			18		3		295	4
24	Б1.В.ДВ.08.01	Хроматография													Эк	**144**	72	36	36				36	36	4		Эк	**144**	72	36	36				36	36	4		295	4
25	*Б1.В.ДВ.08.02*	*Спектральные методы исследования*													Эк	**144**	72	36	36				36	36	4		Эк	**144**	72	36	36				36	36	4		295	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(5) К(3) РГР(2)												Эк(5) За(6) К(4) РГР(2)												Эк(9) За(11) К(7) РГР(4)													
ПРАКТИКИ		(План)																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																						
КАНИКУЛЫ														1												6												7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5												Семестр 6												Итого за курс												Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1044**									**27**	19 5/6		**1228**									**33**	23 1/6		**2272**									**60**	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**									**27**			**1228**									**33**			**2272**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**52,5**												**52,8**												**52,7**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**												**54**												**54**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**34,4**												**35,7**												**35,1**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**34,4**												**35,7**												**35,1**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4,1**												**2,3**												**3,2**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**684**	**252**	**262**	**170**		**36**	**216**	**108**	**27**	ТО: 17 5/6□ Э: 2		**1120**	**688**	**198**	**324**	**166**		**36**	**234**	**162**	**30**	ТО: 18 1/6□ Э: 3		**2164**	**1372**	**450**	**586**	**336**		**72**	**450**	**270**	**57**	ТО: 36□ Э: 5		
1	Б1.О.06	Правоведение	За	**108**	36	18		18		36	36		3														За	**108**	36	18		18		36	36		3		83	5
2	Б1.О.07	Экономика													За	**72**	18			18		36	18		2		За	**72**	18			18		36	18		2		247	6
3	Б1.О.09	Химия неорганических веществ и материалов	За К	**108**	72	36		36			36		3		Эк К	**108**	54	18		36			27	27	3		Эк За К(2)	**216**	126	54		72			63	27	6			12356
4	Б1.О.09.03	Химия элементоорганических соединений	За К	**108**	72	36		36			36		3														За К	**108**	72	36		36			36		3		295	5
5	Б1.О.09.04	Химия координационных соединений													Эк К	**108**	54	18		36			27	27	3		Эк К	**108**	54	18		36			27	27	3		295	6
6	Б1.О.10	Анализ химических объектов													ЗаО К	**108**	72	36		36			36		3		ЗаО К	**108**	72	36		36			36		3			346
7	Б1.О.10.02	Физические методы исследования													ЗаО К	**108**	72	36		36			36		3		ЗаО К	**108**	72	36		36			36		3		295	6
8	Б1.О.11	Физические основы химии	Эк(2) За К(2) РГР	**288**	180	72	72	36			36	72	8		Эк К РГР	**216**	144	36	72	36			36	36	6		Эк(3) За К(3) РГР(2)	**504**	324	108	144	72			72	108	14			4567
9	Б1.О.11.01	Физическая химия	Эк За К РГР	**180**	126	36	72	18			18	36	5		Эк К РГР	**216**	144	36	72	36			36	36	6		Эк(2) За К(2) РГР(2)	**396**	270	72	144	54			54	72	11		295	56
10	Б1.О.11.03	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики	Эк К	**108**	54	36		18			18	36	3														Эк К	**108**	54	36		18			18	36	3		295	45
11	Б1.О.12	Химия органических веществ и материалов	Эк За(2) К	**324**	234	90	136	8			54	36	9		Эк(2) К	**360**	234	90	144				54	72	10		Эк(3) За(2) К(2)	**684**	468	180	280	8			108	108	19			567
12	Б1.О.12.01	Органическая химия	Эк За К	**216**	162	54	100	8			18	36	6		Эк К	**216**	162	54	108				18	36	6		Эк(2) За К(2)	**432**	324	108	208	8			36	72	12		295	56
13	Б1.О.12.02	Химические основы биологических процессов													Эк	**144**	72	36	36				36	36	4		Эк	**144**	72	36	36					36	36	4		295	6
14	Б1.О.12.04	Механизмы реакций и стереохимия	За	**108**	72	36	36				36		3														За	**108**	72	36	36					36		3		295	5
15	Б1.В.01	Химическая технология	ЗаО К РГР	**144**	90	36	54				54		4														ЗаО К РГР	**144**	90	36	54				54		4		295	5
16	Б1.В.03	Модуль педагогических дисциплин													Эк К	**108**	54	18	36				27	27	3		Эк К	**108**	54	18	36				27	27	3			46
17	Б1.В.03.01	Методика преподавания химии в школе													Эк К	**108**	54	18	36				27	27	3		Эк К	**108**	54	18	36				27	27	3		295	6
18	Б1.В.04	Модуль проектной деятельности													За	**108**	72		72				36		3		За	**108**	72		72				36		3			2468
19	Б1.В.04.03	Проект по синтезу органических соединений													За	**108**	72		72				36		3		За	**108**	72		72				36		3		295	6
20	Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72							За	**40**	40			40							За(2)	**112**	112			112							152	23456
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(6) ЗаО К(5) РГР(2)												Эк(5) За(3) ЗаО К(5) РГР												Эк(8) За(9) ЗаО(2) К(10) РГР(3)													
ПРАКТИКИ		(План)														108	18				18		90		3	2		108	18				18		90		3	2		
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая практика													ЗаО	108	18				18		90		3	2	ЗаО	108	18				18		90		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																						
КАНИКУЛЫ														1												6												7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7												Семестр 8												Итого за курс												Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1116**									**31**	20 5/6		**1080**									**30**	20 1/6		**2196**									**61**	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**									**30**			**1080**									**30**			**2160**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**51,5**												**53,2**												**52,4**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**												**45**												**49,5**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**33,1**												**35,3**												**34,2**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**34,1**												**35,3**												**34,7**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**	**596**	**152**	**378**	**48**	**18**	**72**	**232**	**180**	**30**	ТО: 17 1/2□ Э: 3 1/3		**648**	**370**	**60**	**210**	**100**			**188**	**90**	**18**	ТО: 10 1/2□ Э: 2		**1728**	**966**	**212**	**588**	**148**	**18**	**72**	**420**	**270**	**48**	ТО: 28□ Э: 5 1/3		
1	Б1.О.11	Физические основы химии	Эк К РГР	**180**	108	36	72				27	45	5														Эк К РГР	**180**	108	36	72				27	45	5			4567
2	Б1.О.11.02	Коллоидная химия	Эк К РГР	**180**	108	36	72				27	45	5														Эк К РГР	**180**	108	36	72				27	45	5		295	7
3	Б1.О.12	Химия органических веществ и материалов	Эк За	**216**	126	36	90				27	63	6														Эк За	**216**	126	36	90				27	63	6			567
4	Б1.О.12.03	Высокомолекулярные соединения	Эк За	**216**	126	36	90				27	63	6														Эк За	**216**	126	36	90				27	63	6		295	7
5	Б1.В.02	Химическая экология	За	**108**	20	8		12		72	16		3														За	**108**	20	8		12		72	16		3		294	7
6	Б1.В.04	Модуль проектной деятельности													Эк	**144**	60			60			57	27	4		Эк	**144**	60			60			57	27	4			2468
7	Б1.В.04.04	Научно-исследовательский проект													Эк	**144**	60			60			57	27	4		Эк	**144**	60			60			57	27	4		295	8
8	Б1.В.ДВ.01.01	Элементоорганические высокомолекулярные соединения	Эк КР	**180**	126	18	108				18	36	5														Эк КР	**180**	126	18	108				18	36	5		295	7
9	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Современные проблемы коллоидной химии*	Эк КР	**180**	126	18	108				18	36	5														Эк КР	**180**	126	18	108				18	36	5		295	7
10	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Химическая экспертиза объекта*	Эк КР	**180**	126	18	108				18	36	5														Эк КР	**180**	126	18	108				18	36	5		295	7
11	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Биохимия*	Эк КР	**180**	126	18	108				18	36	5														Эк КР	**180**	126	18	108				18	36	5		295	7
12	Б1.В.ДВ.02.01	Синтез и исследование координационных соединений	Эк	**180**	126	18	108				18	36	5														Эк	**180**	126	18	108				18	36	5		295	7
13	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Сорбционные процессы*	Эк	**180**	126	18	108				18	36	5														Эк	**180**	126	18	108				18	36	5		295	7
14	*Б1.В.ДВ.02.03*	*Физико-химические методы анализа*	Эк	**180**	126	18	108				18	36	5														Эк	**180**	126	18	108				18	36	5		295	7
15	*Б1.В.ДВ.02.04*	*Генетика и молекулярная биология*	Эк	**180**	126	18	108				18	36	5														Эк	**180**	126	18	108				18	36	5		295	7
16	Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по химии элементоорганических соединений													Эк	**216**	120		120				60	36	6		Эк	**216**	120		120				60	36	6		295	8
17	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Практикум по аналитической химии*													Эк	**216**	120		120				60	36	6		Эк	**216**	120		120				60	36	6		295	8
18	*Б1.В.ДВ.03.03*	*Практикум по физической химии*													Эк	**216**	120		120				60	36	6		Эк	**216**	120		120				60	36	6		295	8
19	*Б1.В.ДВ.03.04*	*Практикум по биоорганической и органической химии*													Эк	**216**	120		120				60	36	6		Эк	**216**	120		120				60	36	6		295	8
20	Б1.В.ДВ.04.01	Синтез элементоорганических соединений													Эк КР	**180**	110	20	90				43	27	5		Эк КР	**180**	110	20	90				43	27	5		295	8
21	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Методы разделения и концентрирования в химическом анализе*													Эк КР	**180**	110	20	90				43	27	5		Эк КР	**180**	110	20	90				43	27	5		295	8
22	*Б1.В.ДВ.04.03*	*Теоретическая электрохимия*													Эк КР	**180**	110	20	90				43	27	5		Эк КР	**180**	110	20	90				43	27	5		295	8
23	*Б1.В.ДВ.04.04*	*Низкомолекулярные биорегуляторы и их биологическая активность*													Эк КР	**180**	110	20	90				43	27	5		Эк КР	**180**	110	20	90				43	27	5		295	8
24	Б1.В.ДВ.05.01	Метрологическое обеспечение аналитических работ в химии	За	**108**	72	36		36			36		3														За	**108**	72	36		36			36		3		295	7
25	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Прогноз спектра биологической активности*	За	**108**	72	36		36			36		3														За	**108**	72	36		36			36		3		295	7
26	*Б1.В.ДВ.05.03*	*Компьютерное моделирование свойств химических соединений*	За	**108**	72	36		36			36		3														За	**108**	72	36		36			36		3		295	7
27	Б1.В.ДВ.07.01	Специальные главы физической и аналитической химии													За К	**108**	80	40		40			28		3		За К	**108**	80	40		40			28		3		295	8
28	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Химия гетероциклических соединений*													За К	**108**	80	40		40			28		3		За К	**108**	80	40		40			28		3		295	8
29	*Б1.В.ДВ.07.03*	*Биополимеры*													За К	**108**	80	40		40			28		3		За К	**108**	80	40		40			28		3		295	8
30	**Б2.В.02(П)**	**Производственная практика. Научно-исследовательская работа**	ЗаО	**108**	18				18		90		3														ЗаО	**108**	18				18		90		3		295	7
31	ФТД.В.02	Основы радиационной химии	За	**36**	16	8		8			20		1														За	**36**	16	8		8			20		1		294	7
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) ЗаО КР К РГР												Эк(3) За КР К												Эк(7) За(5) ЗаО КР(2) К(2) РГР													
ПРАКТИКИ		(План)														216	36				36		180		6	3 2/3		216	36				36		180		6	3 2/3		
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика													ЗаО	108	18				18		90		3	1 5/6	ЗаО	108	18				18		90		3	1 5/6		
	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика													ЗаО	108	18				18		90		3	1 5/6	ЗаО	108	18				18		90		3	1 5/6		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)														216	9				9		171	36	6	4		216	9				9		171	36	6	4		
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													Эк	216	9				9		171	36	6	4	Эк	216	9				9		171	36	6	4		
КАНИКУЛЫ														1												8												9		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
	Итого (с факультативами)				212		246	65	32	33	60	27	33	60	27	33	61	31	30
	Итого по ОП (без факультативов)				210		240	60	28	32	60	27	33	60	27	33	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	72%	28%	54.8%	198		219	57	28	29	60	27	33	57	27	30	45	27	18
Б1.О	Обязательная часть						157	54	28	26	45	27	18	47	23	24	11	11	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						62	3		3	15		15	10	4	6	34	16	18
Б2	Практика	0%	100%	0%	6		15	3		3				3		3	9	3	6
Б2.О	Обязательная часть																		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						15	3		3				3		3	9	3	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
ФТД	Факультативы				2		6	5	4	1							1	1	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						6	5	4	1							1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.8	-	51.4	52.6	-	54	54.5	-	52.5	52.8	-	51.5	53.2
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.1	-	48	54	-	45	54	-	54	54	-	54	45
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					33.8	-	33.9	32.1	-	29.8	35.2	-	34.4	35.7	-	34.1	35.3
		элективные дисциплины по физ.к.					2.4	-		3.8	-	4.3	3.6	-	4.1	2.3	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4928	-	570	686	-	572	780	-	684	688	-	578	370
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		72	-	72	72	-	72	40	-		
		Блок Б2					90	-		18	-			-		18	-	18	36
		Блок Б3					9	-			-			-			-		9
		Блок ФТД					88	-	54	18	-			-			-	16	
		Итого по всем блокам					5115	-	624	722	-	572	780	-	684	706	-	612	415
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	9	4	5	8	3	5	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	9	4	5	7	5	2	4	3	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												2	1	1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)															2	1	1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						5	2	3	7	3	4	10	5	5	2	1	1
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						3	1	2	4	2	2	3	2	1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					29.79%												
		в интерактивной форме					33%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						65.4%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						60.01%												

2 семестр Дисциплина Б1.О.02 "История". Включает онлайн курс.1 з.е. Отечественная история https://openedu.ru/course/hse/NHIST/ ВШЭ

3 семестр Дисциплина Б1.О.15 "История и методология химии" включает онлайн курс "Как химия объясняет и изменяет окружающий мир" в объеме 3 з.е., разработчик МГУ, https://openedu.ru/course/msu/CHEMCW/

4 семестр Дисциплина Б1.О.03 "Философия". Включает онлайн курс.1 з.е. https://openedu.ru/course/hse/PHIL/ ВШЭ

5 семестр Дисциплина Б1.О.06 "Правоведение". Включает онлайн курс.

6 семестр Дисциплина Б1.О.07 "Экономика". Включает онлайн курс. 1 з.е. https://openedu.ru/course/hse/ECONOM/ ВШЭ

7 семестр Дисциплина Б1.В.02 "Химическая экология" включает онлайн курс "Экология и окружающая среда" в объеме 2 з.е., разработчик СПбГУ, https://openedu.ru/course/spbu/ECOENV