

РХТУ им. Д.И. Менделеева

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

_____ Воротынцев И.В.

" __ " _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

04.04.01

по основной образовательной программе высшего образования - программе магистратуры Химия
 Магистерская программа "Теоретическая и экспериментальная химия"

Кафедра: Общей и неорганической химииФакультет: естественных наукКвалификация: магистрГод начала подготовки (по учебному плану) 2022Учебный год 2022-2023Образовательный стандарт (ФГОС) № 655 от 13.07.2017Форма обучения: ОчнаяСрок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР _____ / Филатов С.Н./

И.о. проректора по УМР _____ / Макаров Н.А./

Начальник УУ _____ / Мирошников В.С./

Декан _____ / Колоколов Ф.А./

Зав. кафедрой _____ / Свириденкова Н.В./

Руководитель магистерской программы _____ / Колоколов Ф.А./

		Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов										
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб
Блок 1. Дисциплины (модули)							59	59		2124	2124	668.4	1170.8	284.8	209	28	84	68
Обязательная часть							15	15		540	540	171.4	297.4	71.2	63	9	16	
+	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	1				3	3	36	108	108	34.4	38	35.6	<u>17</u>	3		
+	Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности		1			3	3	36	108	108	34.2	73.8			3	16	
+	Б1.О.03	Компьютерные технологии		1			3	3	36	108	108	34.2	73.8		<u>34</u>	3		
+	Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы в химии	2				4	4	36	144	144	34.4	74	35.6	<u>12</u>			
+	Б1.О.05	Управление проектами		2			2	2	36	72	72	34.2	37.8					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							44	44		1584	1584	497	873.4	213.6	146	19	68	68
+	Б1.В.01	Дополнительные главы математики			1		3	3	36	108	108	34.4	73.6		<u>8</u>	3	17	
+	Б1.В.02	Катализ			1		3	3	36	108	108	34.4	73.6		<u>8</u>	3	17	
+	Б1.В.03	Избранные главы органической химии	1			1	6	6	36	216	216	68.6	111.8	35.6	<u>30</u>	6	17	34
+	Б1.В.04	Актуальные задачи современной химии	1				7	7	36	252	252	68.4	148	35.6		7	17	34
+	Б1.В.05	Избранные главы неорганической химии	2			2	6	6	36	216	216	68.4	112	35.6	<u>30</u>			
+	Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	3			3	5	5	36	180	180	51.4	93	35.6	<u>20</u>			
+	Б1.В.07	История и методология химии		3			2	2	36	72	72	34.2	37.8		<u>12</u>			
+	Б1.В.08	Химия окружающей среды			2		3	3	36	108	108	34.4	73.6					
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2				4	4		144	144	34.4	74	35.6	12			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Современная химия и химическая безопасность	2				4	4	36	144	144	34.4	74	35.6	<u>12</u>			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Свойства и применение поверхностно-активных веществ	2				4	4	36	144	144	34.4	74	35.6	<u>12</u>			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3				5	5		180	180	68.4	76	35.6	26			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Коллоидно-химические свойства полимерных систем	3				5	5	36	180	180	68.4	76	35.6	<u>26</u>			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Методы исследования в аналитической химии	3				5	5	36	180	180	68.4	76	35.6	<u>26</u>			
Блок 2. Практика							55	55		1980	1980	1004.6	975.4			3		
Обязательная часть							3	3		108	108	51.4	56.6			3		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6			3		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							52	52		1872	1872	953.2	918.8					
+	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			23		28	28	36	1008	1008	544.8	463.2					
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			4		24	24	36	864	864	408.4	455.6					

Курс 1											Курс 2															
Семестр 1				Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4								
Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	Код	
154	2.6	592.6	106.8	19	102	34	68	1.8	371.4	106.8	12	51	51	51	1	206.8	71.2									
86	0.8	185.6	35.6	6	51		17	0.6	111.8	35.6																
34	0.4	38	35.6																							9
18	0.2	73.8																								65
34	0.2	73.8																								46
				4	17		17	0.4	74	35.6																6
				2	34			0.2	37.8																	50
68	1.8	407	71.2	13	51	34	51	1.2	259.6	71.2	12	51	51	51	1	206.8	71.2									
17	0.4	73.6																								8
17	0.4	73.6																								3
17	0.6	111.8	35.6																							1
17	0.4	148	35.6																							4
				6	17	34	17	0.4	112	35.6																4
											5	17	17	17	0.4	93	35.6									6
											2	17		17	0.2	37.8										17
				3	17		17	0.4	73.6																	4
				4	17		17	0.4	74	35.6																
				4	17		17	0.4	74	35.6																4
				4	17		17	0.4	74	35.6																6
											5	17	34	17	0.4	76	35.6									
											5	17	34	17	0.4	76	35.6									6
											5	17	34	17	0.4	76	35.6									5
51	0.4	56.6		10			238	0.4	121.6		18			306	0.4	341.6		24		408		0.4	455.6			
51	0.4	56.6																								
51	0.4	56.6																								4
				10			238	0.4	121.6		18			306	0.4	341.6		24		408		0.4	455.6			
				10			238	0.4	121.6		18			306	0.4	341.6										4
																		24		408		0.4	455.6			

Закрепленная кафедра	-
Наименование	Компетенции
Иностранных языков	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Социологии, психологии и права	УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2
Информационных компьютерных технологий	ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Коллоидной химии	УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.3
Менеджмента и маркетинга	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5
Высшей математики	УК-6.1; ПК-6.1
Физической химии	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1
Органической химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1
Общей и неорганической химии	УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-6.1
Общей и неорганической химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1
Коллоидной химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1
Философии	УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; ПК-2.1
Общей и неорганической химии	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-6.1
	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1
Общей и неорганической химии	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1
Коллоидной химии	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1
	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Коллоидной химии	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Аналитической химии	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Общей и неорганической химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Общей и неорганической химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1
	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1

Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216	0.67	215.33					
+	БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216	0.67	215.33					
ФТД.Факультативные дисциплины							4	4		144	144	68.4	75.6				2	17
+	ФТД.01	Научная публицистика		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8				2	17
+	ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод		2			2	2	36	72	72	34.2	37.8					

Общей и неорганической химии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Русского языка	УК-1.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.3; ПК-6.1
Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ПК-6.1

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.О.05	Управление проектами	
Б1.В.03	Избранные главы органической химии	
Б1.В.05	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
Б1.О.05	Управление проектами	
Б1.В.03	Избранные главы органической химии	
Б1.В.05	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	-
Б1.О.05	Управление проектами	
Б1.В.03	Избранные главы органической химии	
Б1.В.05	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	-
Б1.О.05	Управление проектами	
Б1.В.03	Избранные главы органической химии	
Б1.В.05	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	-

	Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
	Б1.В.07	История и методология химии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Научная публицистика	
УК-2		Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
	УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
	Б1.О.05	Управление проектами	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
	Б1.О.05	Управление проектами	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-2.3	Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости	-
	Б1.О.05	Управление проектами	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-2.4	Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	-
	Б1.О.05	Управление проектами	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-2.5	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
	Б1.О.05	Управление проектами	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3		Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
	УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Научная публицистика	
	УК-3.2	Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	-
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	

	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Научная публицистика	
УК-3.3		Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	-
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Научная публицистика	
УК-3.4		Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	-
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Научная публицистика	
УК-3.5		Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	-
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Научная публицистика	
УК-4		Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1		Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	-
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод	
УК-4.2		Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)	-
	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод	
УК-4.3		Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	-
	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод	
УК-4.4		Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	-
	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	

	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод	
УК-5		Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1		Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	-
	Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
	Б1.В.07	История и методология химии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	-
	Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
	Б1.В.07	История и методология химии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3		Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Научная публицистика	
УК-6		Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1		Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	-
	Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
	Б1.В.01	Дополнительные главы математики	
	Б1.В.02	Катализ	
	Б1.В.03	Избранные главы органической химии	
	Б1.В.04	Актуальные задачи современной химии	
	Б1.В.05	Избранные главы неорганической химии	
	Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
	Б1.В.08	Химия окружающей среды	
	Б1.В.ДВ.01.01	Современная химия и химическая безопасность	
	Б1.В.ДВ.01.02	Свойства и применение поверхностно-активных веществ	
	Б1.В.ДВ.02.01	Коллоидно-химические свойства полимерных систем	
	Б1.В.ДВ.02.02	Методы исследования в аналитической химии	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2		Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	-
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	

	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3		Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	-
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1		Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения	ОПК
	ОПК-1.1	Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач в избранной области химии или смежных наук	-
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-1.2	Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук	-
	Б1.О.03	Компьютерные технологии	
	Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-1.3	Использует современные расчетно-теоретические методы химии для решения профессиональных задач	-
	Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2		Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук	ОПК
	ОПК-2.1	Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их	-
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-2.2	Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук	-
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3		Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
	ОПК-3.1	Использует современные IT-технологии при сборе, анализе и представлении информации химического профиля	-
	Б1.О.03	Компьютерные технологии	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-3.2	Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.03	Компьютерные технологии	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-3.3	Использует современные вычислительные методы для обработки данных химического эксперимента, моделирования свойств веществ (материалов) и процессов с их участием	-

	Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов	ОПК
	ОПК-4.1	Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке	-
	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.2	Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке	-
	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1		Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией наук	ПК
	ПК-1.1	Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий	-
	Б1.В.04	Актуальные задачи современной химии	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-1.2	Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов	-
	Б1.В.04	Актуальные задачи современной химии	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2		Способен проводить информационные исследования в выбранной области химии и/или смежных наук	ПК
	ПК-2.1	Проводит поиск специализированной информации в современных профессиональных базах данных и информационных справочных системах	-
	Б1.В.02	Катализ	
	Б1.В.03	Избранные главы органической химии	
	Б1.В.04	Актуальные задачи современной химии	
	Б1.В.05	Избранные главы неорганической химии	
	Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
	Б1.В.07	История и методология химии	
	Б1.В.08	Химия окружающей среды	
	Б1.В.ДВ.01.01	Современная химия и химическая безопасность	
	Б1.В.ДВ.01.02	Свойства и применение поверхностно-активных веществ	
	Б1.В.ДВ.02.01	Коллоидно-химические свойства полимерных систем	
	Б1.В.ДВ.02.02	Методы исследования в аналитической химии	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-2.2	Анализирует и обобщает результаты информационного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии)	-

	Б1.В.03	Избранные главы органической химии	
	Б1.В.04	Актуальные задачи современной химии	
	Б1.В.05	Избранные главы неорганической химии	
	Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках	ПК
	ПК-3.1	Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными	-
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2		Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов	-
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4		Способен использовать и развивать теоретические основы традиционных и новых разделов химии или смежных наук при решении профессиональных задач	ПК
	ПК-4.1	Использует и развивает теоретические основы традиционных и новых разделов химии или смежных наук при решении профессиональных задач	-
	Б1.В.02	Катализ	
	Б1.В.03	Избранные главы органической химии	
	Б1.В.04	Актуальные задачи современной химии	
	Б1.В.05	Избранные главы неорганической химии	
	Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
	Б1.В.08	Химия окружающей среды	
	Б1.В.ДВ.01.01	Современная химия и химическая безопасность	
	Б1.В.ДВ.01.02	Свойства и применение поверхностно-активных веществ	
	Б1.В.ДВ.02.01	Коллоидно-химические свойства полимерных систем	
	Б1.В.ДВ.02.02	Методы исследования в аналитической химии	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5		Способен осуществлять научные исследования в избранной области химии и смежных наук	-
	ПК-5.1	Реализует нормы техники безопасности при осуществлении научно-исследовательской деятельности	-
	Б1.В.03	Избранные главы органической химии	
	Б1.В.05	Избранные главы неорганической химии	
	Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
	Б1.В.ДВ.02.01	Коллоидно-химические свойства полимерных систем	
	Б1.В.ДВ.02.02	Методы исследования в аналитической химии	

Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Владеет теорией и навыками практической работы в избранной области химии и смежных наук	-
Б1.В.03	Избранные главы органической химии	
Б1.В.05	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
Б1.В.ДВ.02.01	Коллоидно-химические свойства полимерных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы исследования в аналитической химии	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Использует современную аппаратуру при проведении научных исследований	-
Б1.В.03	Избранные главы органической химии	
Б1.В.05	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
Б1.В.ДВ.02.01	Коллоидно-химические свойства полимерных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы исследования в аналитической химии	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций	-
ПК-6.1	Принимает участие в научных дискуссиях и представляет полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций	-
Б1.В.01	Дополнительные главы математики	
Б1.В.03	Избранные главы органической химии	
Б1.В.04	Актуальные задачи современной химии	
Б1.В.05	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
Б1.В.08	Химия окружающей среды	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Научная публицистика	
ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности	УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.03	Компьютерные технологии	ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы в химии	УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.3
Б1.О.05	Управление проектами	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1
Б1.В.01	Дополнительные главы математики	УК-6.1; ПК-6.1
Б1.В.02	Катализ	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1
Б1.В.03	Избранные главы органической химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1
Б1.В.04	Актуальные задачи современной химии	УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-6.1
Б1.В.05	Избранные главы неорганической химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1
Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1
Б1.В.07	История и методология химии	УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; ПК-2.1
Б1.В.08	Химия окружающей среды	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.01.01	Современная химия и химическая безопасность	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.01.02	Свойства и применение поверхностно-активных веществ	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.01	Коллоидно-химические свойства полимерных систем	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.02	Методы исследования в аналитической химии	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; ПК-6.1
ФТД.01	Научная публицистика	УК-1.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.3; ПК-6.1
ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ПК-6.1

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2								
			Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АтК	СР	Контроль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр		
ИТОГО (с факультативами)				1188									33	19 3/6		1116					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								31			1044						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			62,4										ТО: 17 1/3 Э: 2 1/6		58,8					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			49,3												35,6					
	Аудиторная нагрузка			20,6												25,8					
	Контактная работа			20,8												25,9					
ДИСЦИПЛИНЬ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1188	394,2	101	68	222	3,2	687	106,8	33			1116	478,4	102	34	340		
1	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	Эк	108	34,4			34	0,4	38	35,6	3									
2	Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности	За	108	34,2	16		18	0,2	73,8		3									
3	Б1.О.03	Компьютерные технологии	За	108	34,2			34	0,2	73,8		3									
4	Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы в химии													Эк	144	34,4	17		17	
5	Б1.О.05	Управление проектами													За	72	34,2	34			
6	Б1.В.01	Дополнительные главы математики	ЗаО	108	34,4	17		17	0,4	73,6		3									
7	Б1.В.02	Катализ	ЗаО	108	34,4	17		17	0,4	73,6		3									
8	Б1.В.03	Избранные главы органической химии	Эк КР	216	68,6	17	34	17	0,6	111,8	35,6	6									
9	Б1.В.04	Актуальные задачи современной химии	Эк	252	68,4	17	34	17	0,4	148	35,6	7									
10	Б1.В.05	Избранные главы неорганической химии													Эк КР	216	68,4	17	34	17	
11	Б1.В.08	Химия окружающей среды													ЗаО	108	34,4	17		17	
12	Б1.В.ДВ.01.01	Современная химия и химическая безопасность													Эк	144	34,4	17		17	
13	Б1.В.ДВ.01.02	Свойства и применение поверхностно-активных веществ													Эк	144	34,4	17		17	
14	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	ЗаО	108	51,4			51	0,4	56,6		3									
15	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа													ЗаО	360	238,4			238	
16	ФТД.01	Научная публицистика	За	72	34,2	17		17	0,2	37,8		2									
17	ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод													За	72	34,2			34	
ФОРМЬ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(3) ЗаО(3) КР										Эк(3) За(2) За								

Ф 2				Итого за курс											Каф.	Семестр		
часов			з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя	
АтПК	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АтПК	СР	Контроль	Всего				
			31	20 1/6		2304									64	39 4/6		
			29			2160	60											
						60,6												
						42,5												
						23,2												
						23,4												
2,4	530,8	106,8	31	ТО: 17 1/6 Э: 3		2304	872,6	203	102	562	5,6	1217,8	213,6	64	ТО: 34 1/2 Э: 5 1/6			
					Эк	108	34,4			34	0,4	38	35,6	3		9	1	
					За	108	34,2	16		18	0,2	73,8		3		65	1	
					За	108	34,2			34	0,2	73,8		3		46	1	
0,4	74	35,6	4		Эк	144	34,4	17		17	0,4	74	35,6	4		6	2	
0,2	37,8		2		За	72	34,2	34			0,2	37,8		2		50	2	
					ЗаО	108	34,4	17		17	0,4	73,6		3		8	1	
					ЗаО	108	34,4	17		17	0,4	73,6		3		3	1	
					Эк КР	216	68,6	17	34	17	0,6	111,8	35,6	6		1	1	
					Эк	252	68,4	17	34	17	0,4	148	35,6	7		4	1	
0,4	112	35,6	6		Эк КР	216	68,4	17	34	17	0,4	112	35,6	6		4	2	
0,4	73,6		3		ЗаО	108	34,4	17		17	0,4	73,6		3		4	2	
0,4	74	35,6	4		Эк	144	34,4	17		17	0,4	74	35,6	4		4	2	
0,4	74	35,6	4		Эк	144	34,4	17		17	0,4	74	35,6	4		6	2	
					ЗаО	108	51,4			51	0,4	56,6		3		4	1	
0,4	121,6		10		ЗаО	360	238,4			238	0,4	121,6		10		4	23	
					За	72	34,2	17		17	0,2	37,8		2		19	1	
0,2	37,8		2		За	72	34,2			34	0,2	37,8		2		9	2	
О(2) КР					Эк(6) За(5) ЗаО(5) КР(2)													

ПРАКТИКИ	(План)																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	(План)																			
КАНИКУЛЬ												2								

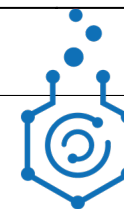


	8		10	
--	---	--	----	--

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4							
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АтпК	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АтпК
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	19 3/6		1080					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		58,2																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		32,9																
		Аудиторная нагрузка		26,5																
		Контактная работа		26,6																
ДИСЦИПЛИНЬ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	460,4	51	51	357	1,4	548,4	71,2	30	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/6							
1	Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	Эк КР	180	51,4	17	17	17	0,4	93	35,6	5								
2	Б1.В.07	История и методология химии	За	72	34,2	17		17	0,2	37,8		2								
3	Б1.В.ДВ.02.01	Коллоидно-химические свойства полимерных систем	Эк	180	68,4	17	34	17	0,4	76	35,6	5								
4	Б1.В.ДВ.02.02	Методы исследования в аналитической химии	Эк	180	68,4	17	34	17	0,4	76	35,6	5								
5	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ЗаО	648	306,4			306	0,4	341,6		18								
ФОРМЬ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За ЗаО КР																	
ПРАКТИКИ		(План)													864	408,4		408		0,4
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика												ЗаО	864	408,4		408		0,4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)													216	0,67				0,67
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													216	0,67				0,67
КАНИКУЛЬ													2							

				Итого за курс										Каф.	Семестр		
СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя	
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	Всего				
		30	20 1/6		2160									60	39 4/6		
		30			2160									60			
					29,1												
					16,5												
					13,3												
					13,3												
			ТО: Э: 1/6		1080	460,4	51	51	357	1,4	548,4	71,2	30	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3			
				Эк КР	180	51,4	17	17	17	0,4	93	35,6	5		6	3	
				За	72	34,2	17		17	0,2	37,8		2		17	3	
				Эк	180	68,4	17	34	17	0,4	76	35,6	5		6	3	
				Эк	180	68,4	17	34	17	0,4	76	35,6	5		5	3	
				ЗаО	648	306,4			306	0,4	341,6		18		4	23	
					Эк(2) За ЗаО КР												
455,6		24	16		864	408,4		408		0,4	455,6		24	16			
455,6		24	16	ЗаО	864	408,4		408		0,4	455,6		24	16		4	
215,33		6	4		216	0,67				0,67	215,33		6	4			
215,33		6	4		216	0,67				0,67	215,33		6	4	4	4	
			8											10			

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				97	127	124	64	33	31	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				93	123	120	60	31	29	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	25%	75%	20.4%	51	59	59	47	28	19	12	12	
Б1.О	Обязательная часть				15	23	15	15	9	6			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				44	44	44	32	19	13	12	12	
Б2	Практика	5%	95%	0%	36	55	55	13	3	10	42	18	24
Б2.О	Обязательная часть				3	3	3	3	3				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				52	52	52	10		10	42	18	24
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	4	4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					59.8	-	62.4	58.8	-	58.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					38	-	49.3	35.6	-	32.9	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					24.4	-	20.8	25.9	-	26.6	
		Блок Б1					668.4	-	308.6	205.8	-	154	
		Блок Б2					1004.6	-	51.4	238.4	-	306.4	408.4
		Блок Б3					0.67	-			-		0.67
		Блок ФТД					68.4	-	34.2	34.2	-		
		Итого по всем блокам					1742.07	-	394.2	478.4	-	460.4	409.07
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						3	2	1	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	3	2	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	1	1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35.75%						
		в интерактивной форме					31.5%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						15%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						31.47%						



РХТУ им. Д.И. Менделеева
 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Владелец: Колоколов Фёдор Александрович
 Проректор по учебной работе: Ректорат
 Подписан: 20.10.2023 12:42:26