

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РХТУ им. Д.И. Менделеева

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

И.о. ректора _____ *Воротынцев И.В.*
"___" _____ 20__ г.

по программе магистратуры

18.04.01

По образовательной программе высшего образования — программе магистратуры 18.04.01 Химическая технология, магистерская программа
«Химия и технология биологически активных веществ»

Кафедра: Химии и технологии биомедицинских препаратов

Факультет: Химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Учебный год 2022-2023
Образовательный стандарт (ФГОС) № 910 от 07.08.2020

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 _____ / *Якушин Р.В./*

Руководитель магистерской программы _____ / *Офицеров Е.Н./*

И.о. зав. кафедрой ХТБМП _____ / *Ощепков М.С./*

Зав. кафедрой ХТОС _____ / *Попков С.В./*

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 22.02.2022

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь			29 - 5	Июль			27 - 2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
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	К	К		*									*					*		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II										*								*	*	Э	Э	К	К		*									*				Э	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17 2/6	17 1/6	34 3/6	17 2/6	13 2/6	30 4/6	65 1/6
Э		Экзаменационные сессии	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6	5/6	3
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Продолжительность каникул	14 дн	56 дн	70 дн	14 дн	56 дн	70 дн	140 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	28 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	730 дн
Високосный год		False			False			
Студентов								
Групп								

План Учебный план магистратуры '180401-00-22-12-341756_ХТБАВ.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы
Блок 1.Дисциплины (модули)							56	56		2016	2016	788.8	942.4	284.8	403	680
Обязательная часть							18	18		648	648	274	302.8	71.2	155	238
+	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	1				3	3	36	108	108	34.4	38	35.6	34	34
+	Б1.О.02	Управление проектами		2			2	2	36	72	72	34.2	37.8			34
+	Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8		18	34
+	Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии			1		4	4	36	144	144	68.4	75.6		52	68
+	Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	1				3	3	36	108	108	51.4	21	35.6	34	51
+	Б1.О.06	Оптимизация химико-технологических процессов			3		4	4	36	144	144	51.4	92.6		17	17
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							38	38		1368	1368	514.8	639.6	213.6	248	442
+	Б1.В.01	Дополнительные главы математики			1		2	2	36	72	72	34.4	37.6		18	34
+	Б1.В.02	Информационные технологии в образовании		2			2	2	36	72	72	34.2	37.8			
+	Б1.В.03	Хемоинформатика			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6		42	51
+	Б1.В.04	Патологическая биохимия			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6		17	51
+	Б1.В.05	Теоретические и экспериментальные методы в химии	2				3	3	36	108	108	34.4	38	35.6	18	34
+	Б1.В.06	Медицинская химия. Основы фармакологии	3				4	4	36	144	144	51.4	57	35.6	17	51
+	Б1.В.07	Технология биологически активных веществ	3			3	5	5	36	180	180	51.8	92.6	35.6	34	51
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	1				4	4		144	144	51.4	57	35.6	34	51
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений	1				4	4	36	144	144	51.4	57	35.6	34	51
-	Б1.В.ДВ.01.02	Применение САПР для проектирования производств биологически активных веществ и химико-фармацевтических средств	1				4	4	36	144	144	51.4	57	35.6	34	51
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	2				4	4		144	144	51.4	57	35.6	34	51
+	Б1.В.ДВ.02.01	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений	2				4	4	36	144	144	51.4	57	35.6	34	51
-	Б1.В.ДВ.02.02	Химия и технология агрохимических препаратов	2				4	4	36	144	144	51.4	57	35.6	34	51
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03			2		2	2		72	72	34.4	37.6		17	34
+	Б1.В.ДВ.03.01	Токсикологическая химия			2		2	2	36	72	72	34.4	37.6		17	34
-	Б1.В.ДВ.03.02	Стратегия органического синтеза			2		2	2	36	72	72	34.4	37.6		17	34
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	3	2			6	6		216	216	68.6	111.8	35.6	17	34
+	Б1.В.ДВ.04.01	Современные направления и методы получения биологически активных веществ	3	2			6	6	36	216	216	68.6	111.8	35.6	17	34
-	Б1.В.ДВ.04.02	Современные направления и методы получения биомедицинских препаратов	3	2			6	6	36	216	216	68.6	111.8	35.6	17	34
Блок 2.Практика							55	55		1980	1980	988	956.4	35.6		
Обязательная часть							10	10		360	360	102.4	257.6			
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			2		10	10	36	360	360	102.4	257.6			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							45	45		1620	1620	885.6	698.8	35.6		

План Учебный план магистратуры '180401-00-22-12-341756_ХТБАВ.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2022

Курс 1																Курс 2															
Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль
24	864	125	49	200	3	380.2	106.8	15	540	101		120	1.8	246	71.2	17	612	68	34	85	2	316.2	106.8								
12	432	49	34	104	1.4	172.4	71.2	2	72	34			0.2	37.8		4	144		17	34	0.4	92.6									
3	108			34	0.4	38	35.6																								
								2	72	34			0.2	37.8																	
2	72	16		18	0.2	37.8																									
4	144	16	34	18	0.4	75.6																									
3	108	17		34	0.4	21	35.6																								
																4	144		17	34	0.4	92.6									
12	432	76	15	96	1.6	207.8	35.6	13	468	67		120	1.6	208.2	71.2	13	468	68	17	51	1.6	223.6	106.8								
2	72	16		18	0.4	37.6																									
								2	72			34	0.2	37.8																	
3	108	9	15	27	0.4	56.6																									
3	108	34		17	0.4	56.6																									
								3	108	16		18	0.4	38	35.6																
																4	144	34		17	0.4	57	35.6								
																5	180	17	17	17	0.8	92.6	35.6								
4	144	17		34	0.4	57	35.6																								
4	144	17		34	0.4	57	35.6																								
4	144	17		34	0.4	57	35.6																								
								4	144	17		34	0.4	57	35.6																
								4	144	17		34	0.4	57	35.6																
								4	144	17		34	0.4	57	35.6																
								2	72	17		17	0.4	37.6																	
								2	72	17		17	0.4	37.6																	
								2	72	17		17	0.4	37.6																	
								2	72	17		17	0.2	37.8		4	144	17		17	0.4	74	35.6								
								2	72	17		17	0.2	37.8		4	144	17		17	0.4	74	35.6								
6	216			136	0.4	79.6		15	540			221	0.8	318.2		13	468			255	0.4	212.6		21	756			374	0.4	346	35.6
								10	360			102	0.4	257.6																	
								10	360			102	0.4	257.6																	
6	216			136	0.4	79.6		5	180			119	0.4	60.6		13	468			255	0.4	212.6		21	756			374	0.4	346	35.6

План Учебный план магистратуры '180401-00-22-12-341756_ХТБАВ.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2022

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
9	Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
50	Менеджмента и маркетинга	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-2.6; УК-2.7
65	Социологии, психологии и права	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8
31	Химии и технологии органического синтеза	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11
55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
8	Высшей математики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.3
46	Информационных компьютерных технологий	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
31	Химии и технологии органического	ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.3
34	Химии и технологии биомедицинских	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.2
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.2
34	Химии и технологии биомедицинских	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2
31	Химии и технологии органического	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.5
		ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3
31	Химии и технологии органического синтеза	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3
		ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1
31	Химии и технологии органического синтеза	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1
		ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
34	Химии и технологии биомедицинских	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
31	Химии и технологии органического	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
		ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3
31	Химии и технологии органического синтеза	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3
31	Химии и технологии органического синтеза	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5

План Учебный план магистратуры '180401-00-22-12-341756_ХТБАВ.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы
+	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	4		123		45	45	36	1620	1620	885.6	698.8	35.6		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9		324	324	0.67	323.33			
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	36	324	324	0.67	323.33			
ФТД.Факультативные дисциплины							5	5		180	180	68.4	111.6		52	68
+	ФТД.01	Научная публицистика		1			3	3	36	108	108	34.2	73.8		<u>18</u>	<u>34</u>
+	ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод		2			2	2	36	72	72	34.2	37.8		<u>34</u>	<u>34</u>

План Учебный план магистратуры '180401-00-22-12-341756_ХТБАВ.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2022

[illegible]

План Учебный план магистратуры '180401-00-22-12-341756_ХТБАВ.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2022

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	УК-1.1; УК-4.2; УК-4.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5
31	Химии и технологии органического синтеза	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
19	Русского языка	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
9	Иностранных языков	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия.	УК
УК-1.1	Знает методы анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Умеет определять в рамках выбран-ного алгоритма вопросы или задачи, подлежащие дальнейшей разработке.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Владеет способами решения поставленных задач, оценивания их достоинства и недостатки.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Знает теоретические основы и понятийный аппарат управления проектами	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Знает основные виды и элементы проектов.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Знает важнейшие принципы и методы управления проектами.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Умеет использовать полученные знания для разработки и управления проектами.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Умеет использовать инструменты и методы управления проектами.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.6	Умеет анализировать и управлять рисками, возникающими при управлении проектами.	-
Б1.О.02	Управление проектами	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.7	Владеет специальной терминологией управления проектами.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, 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	Знает конфликтологические аспекты управления в организации	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Научная публицистика	
УК-3.2	Знает методики изучения социально-психологических явлений в сфере управления и самоуправления личности, группы, организации.	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Научная публицистика	
УК-3.3	Умеет планировать и решать задачи личностного и профессионального развития не только своего, но и членов коллектива	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Научная публицистика	
УК-3.4	Умеет устанавливать с коллегами отношения, характеризующиеся конструктивным уровнем общения	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Научная публицистика	
УК-3.5	Умеет вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели в решении профессиональных задач.	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Научная публицистика	
УК-3.6	Владеет теоретическими и практическими навыками предупреждения и разрешения внутриличностных, групповых и межкультурных конфликтов, навыками установления доверительного контакта и диалога.	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Научная публицистика	
УК-3.7	Владеет способностями к конструктивному общению в команде, рефлексии своего поведения и лидерскими качествами.	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Научная публицистика	

Индекс	Содержание	Тип
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Знает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Научная публицистика	
УК-4.2	Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных мероприятиях, включая международные.	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Научная публицистика	
ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод	
УК-4.3	Владеет интегративными умениями, необходимыми для написания, письменного перевода и редактирования различных текстов (рефератов, обзоров, статей и т.д.).	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Научная публицистика	
ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод	
УК-4.4	Владеет интегративными умениями, необходимыми для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, 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	Знает аспекты проявления межкультурных конфликтов.	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Научная публицистика	
УК-5.2	Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Научная публицистика	
УК-5.3	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.01	Выполнение, 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	Знает сущность проблем организации, и самоорганизации и развития личности, ее поведения в коллективе в условиях профессиональной деятельности;	-
	Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Научная публицистика	
	УК-6.2	Знает методы самоорганизации и развития личности, выработки целеполагания и мотивационных установок, развития коммуникативных способностей и профессионального поведения в группе	-
	Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Научная публицистика	
	УК-6.3	Умеет анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, использовать методы диагностики коллектива и самодиагностики, самопознания, саморегуляции и самовоспитания;	-
	Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Научная публицистика	
	УК-6.4	Владеет социально-психологическими технологиями и развития личности, выстраивания и реализации траектории саморазвития.	-
	Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Научная публицистика	
	УК-6.5	Владеет способами мотивации членов коллектива к личностному и профессиональному развитию.	-
	Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Научная публицистика	
ОПК-1		Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, разрабатывать задания для исполнителей	ОПК
	ОПК-1.1	Знает методологические основы научного знания	-
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-1.2	Знает теоретические и эмпирические методы исследования	-
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-1.3	Знает методологию диссертационного исследования и подготовки выпускной квалификационной работы	-

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.4	Умеет использовать методы научного исследования при решении научных задач.	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.5	Умеет формулировать и представлять результаты научного исследования.	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.6	Владеет методами научного исследования.	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.7	Владеет приемами формулирования основных компонентов научного исследования и изложения научного труда (выпускной квалификационной работы).	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты для решения производственных и научных задач.	ОПК
ОПК-2.1	Знает теорию физико-химических методов анализа.	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Знает принципы работы основных приборов в инструментальных методах химического анализа	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Знает методы целенаправленного сбора и анализа научной литературы	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4	Умеет применять приобретенные практические навыки в профессиональной деятельности для решения конкретных задач.	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.5	Умеет анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по заданной теме.	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.6	Владеет идеологией и системой выбора инструментальных методов химического анализа, а также оценкой возможностей каждого метода.	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.7	Владеет метрологическими основами инструментальных методов анализа	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.8	Владеет способами обработки полученных результатов и анализа их с учетом имеющихся литературных данных.	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку.	ОПК
ОПК-3.1	Знает современные тенденции развития соответствующего направления химической промышленности.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Знает технологические основы организации современных химических производств соответствующего профиля.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Знает современные требования к аппаратурному оформлению основных процессов соответствующего направления химической промышленности.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Знает конструкцию современного технологического оборудования соответствующего профиля.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.5	Умеет составлять и анализировать современные технологические схемы основных процессов соответствующего профиля, а также их оптимизировать и наполнять передовым современным оборудованием.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.6	Умеет выбирать оборудование для конкретных технологических процессов с учётом химических и физико-химических свойств перерабатываемых материалов.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.7	Умеет находить нестандартные решения задач технологического и аппаратурного оформления процессов химической технологии соответствующего профиля.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.8	Умеет квалифицированно оценивать эффективность разрабатываемых и существующих химико-технологических процессов.	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.9	Умеет применять в профессиональной деятельности современные технологии и оборудование.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.10	Владеет современными представлениями о передовых технологиях и оборудовании соответствующего направления химической промышленности.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.11	Владеет навыками разработки современных инновационных химико-технологических процессов соответствующего профиля.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	ОПК
ОПК-4.1	Знает методы оптимизации химико-технологических процессов с учетом требований качества, надежности и стоимости.	-
Б1.О.06	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Умеет применять аналитические и численные методы для решения задач создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.	-
Б1.О.06	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Умеет оптимизировать химико-технологические процессы с использованием технологических, экономических и экологических критериев оптимальности при наличии ограничений в виде равенств.	-
Б1.О.06	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4	Владеет способами компьютерного моделирования и оптимизации химико-технологических процессов продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	-
Б1.О.06	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен формулировать задачи в области химической технологии для самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы, разрабатывать планы их реализации и задания для исполнителей	ПК
ПК-1.1	Знает принципы планирования научной работы коллектива исполнителей исходя из целей, задач и ресурсов проведения НИОКР	-
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.2	Умеет выбирать методы и средства проведения исследований и разработок	-
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Владеет приемами оценки материальных, кадровых и временных ресурсов, потребных для научного исследования	-
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи	ПК
ПК-2.1	Знает алгоритм поиска, оценки и анализа научно-технической информации	-
Б1.В.01	Дополнительные главы математики	
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б1.В.04	Патологическая биохимия	
Б1.В.05	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
Б1.В.06	Медицинская химия. Основы фармакологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений	
Б1.В.ДВ.01.02	Применение САПР для проектирования производств биологически активных веществ и химико-фармацевтических средств	
Б1.В.ДВ.02.01	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений	
Б1.В.ДВ.02.02	Химия и технология агрохимических препаратов	
Б1.В.ДВ.03.01	Токсикологическая химия	
Б1.В.ДВ.03.02	Стратегия органического синтеза	
Б1.В.ДВ.04.01	Современные направления и методы получения биологически активных веществ	
Б1.В.ДВ.04.02	Современные направления и методы получения биомедицинских препаратов	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Умеет обобщать и систематизировать научно-техническую информацию	-
Б1.В.01	Дополнительные главы математики	
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б1.В.04	Патологическая биохимия	
Б1.В.05	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
Б1.В.06	Медицинская химия. Основы фармакологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений	
Б1.В.ДВ.01.02	Применение САПР для проектирования производств биологически активных веществ и химико-фармацевтических средств	
Б1.В.ДВ.02.01	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений	
Б1.В.ДВ.02.02	Химия и технология агрохимических препаратов	
Б1.В.ДВ.03.01	Токсикологическая химия	
Б1.В.ДВ.03.02	Стратегия органического синтеза	
Б1.В.ДВ.04.01	Современные направления и методы получения биологически активных веществ	
Б1.В.ДВ.04.02	Современные направления и методы получения биомедицинских препаратов	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3		Владеет навыками соотнесения результатов собственной научной работы с отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования	-
	Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
	Б1.В.05	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
	Б1.В.06	Медицинская химия. Основы фармакологии	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений	
	Б1.В.ДВ.01.02	Применение САПР для проектирования производств биологически активных веществ и химико-фармацевтических средств	
	Б1.В.ДВ.02.01	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений	
	Б1.В.ДВ.02.02	Химия и технология агрохимических препаратов	
	Б1.В.ДВ.03.01	Токсикологическая химия	
	Б1.В.ДВ.03.02	Стратегия органического синтеза	
	Б1.В.ДВ.04.01	Современные направления и методы получения биологически активных веществ	
	Б1.В.ДВ.04.02	Современные направления и методы получения биомедицинских препаратов	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Способен применять современные приборы и методы исследования, планировать, организовывать и проводить эксперименты и испытания, корректно обрабатывать и анализировать полученные результаты	ПК
	ПК-3.1	Знает экспериментальные методы и их приборное и аппаратное оформление для исследования веществ и материалов	-
	Б1.В.05	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
	Б1.В.07	Технология биологически активных веществ	
	Б1.В.ДВ.04.01	Современные направления и методы получения биологически активных веществ	
	Б1.В.ДВ.04.02	Современные направления и методы получения биомедицинских препаратов	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2		Умеет организовывать проведение экспериментов и испытаний веществ и материалов	-
	Б1.В.07	Технология биологически активных веществ	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3		Владеет приемами обработки, анализа и представления результатов эксперимента, навыками подготовки научно-технических отчетов	-
	Б1.В.01	Дополнительные главы математики	
	Б1.В.03	Хемоинформатика	
	Б1.В.05	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
	Б1.В.07	Технология биологически активных веществ	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4	Способен проводить поисковые исследования инновационных технологических процессов в области биологически активных веществ	-
ПК-4.1	Знает теорию технологических процессов получения биологически активных веществ	-
Б1.В.07	Технология биологически активных веществ	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Умеет производить поисковые работы для разработки новых методов получения и анализа биологически активных веществ	-
Б1.В.05	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
Б1.В.07	Технология биологически активных веществ	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений	
Б1.В.ДВ.01.02	Применение САПР для проектирования производств биологически активных веществ и химико-фармацевтических средств	
Б1.В.ДВ.02.01	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений	
Б1.В.ДВ.02.02	Химия и технология агрохимических препаратов	
Б1.В.ДВ.03.01	Токсикологическая химия	
Б1.В.ДВ.03.02	Стратегия органического синтеза	
Б1.В.ДВ.04.01	Современные направления и методы получения биологически активных веществ	
Б1.В.ДВ.04.02	Современные направления и методы получения биомедицинских препаратов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Владеет методами разработки технологий биологически активных веществ	-
Б1.В.07	Технология биологически активных веществ	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен осуществлять самостоятельные научные исследования в области химии и технологии биологически активных веществ	-
ПК-5.1	Знает методы получения, особенности производства, свойства и механизмы действия биологически активных веществ различных классов	-
Б1.В.03	Хемоинформатика	
Б1.В.06	Медицинская химия. Основы фармакологии	
Б1.В.07	Технология биологически активных веществ	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений	
Б1.В.ДВ.01.02	Применение САПР для проектирования производств биологически активных веществ и химико-фармацевтических средств	
Б1.В.ДВ.02.01	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений	
Б1.В.ДВ.02.02	Химия и технология агрохимических препаратов	
Б1.В.ДВ.03.01	Токсикологическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Стратегия органического синтеза	
Б1.В.ДВ.04.01	Современные направления и методы получения биологически активных веществ	
Б1.В.ДВ.04.02	Современные направления и методы получения биомедицинских препаратов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Знает теоретические основы функционирования живых организмов в норме и при патологии, необходимые для осуществления научных исследований по химии биологически активных веществ	-
Б1.В.04	Патологическая биохимия	
Б1.В.06	Медицинская химия. Основы фармакологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Токсикологическая химия	
Б1.В.ДВ.03.02	Стратегия органического синтеза	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Умеет использовать теоретические знания по химии и технологии биологически активных веществ для решения конкретных задач научно-исследовательской деятельности	-
Б1.В.03	Хемоинформатика	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений	
Б1.В.ДВ.01.02	Применение САПР для проектирования производств биологически активных веществ и химико-фармацевтических средств	
Б1.В.ДВ.03.01	Токсикологическая химия	
Б1.В.ДВ.03.02	Стратегия органического синтеза	
Б1.В.ДВ.04.01	Современные направления и методы получения биологически активных веществ	
Б1.В.ДВ.04.02	Современные направления и методы получения биомедицинских препаратов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.4	Умеет использовать современное лабораторное оборудование и аппаратуру, необходимую для проведения научных и аналитических исследований в области химии и технологии биологически активных веществ	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.5	Владеет навыками практической работы для осуществления научных исследований в области химии и технологии биологически активных веществ	-
Б1.В.07	Технология биологически активных веществ	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, 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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.02	Управление проектами	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-2.6; УК-2.7
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11
Б1.О.06	Оптимизация химико-технологических процессов	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Дополнительные главы математики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.3
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.03	Хемоинформатика	ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.3
Б1.В.04	Патологическая биохимия	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.2
Б1.В.05	Теоретические и экспериментальные методы в химии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.2
Б1.В.06	Медицинская химия. Основы фармакологии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.07	Технология биологически активных веществ	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.01.01	Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.01.02	Применение САПР для проектирования производств биологически активных веществ и химико-фармацевтических средств	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1
Б1.В.ДВ.02.01	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1
Б1.В.ДВ.02.02	Химия и технология агрохимических препаратов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03.01	Токсикологическая химия	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03.02	Стратегия органического синтеза	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.04.01	Современные направления и методы получения биологически активных веществ	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.04.02	Современные направления и методы получения биомедицинских препаратов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3
Б2	Практика	УК-1; УК-4; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ПК-4; ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '180401-00-22-12-341756_ХТБАВ.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2022

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-4.2; УК-4.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5
	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
	Б3.01	Выполнение, 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
	ФТД	Факультативные дисциплины	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
	ФТД.01	Научная публицистика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				87	125	65	33	32	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				82	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	32%	68%	42.1%	51	56	39	24	15	17	17	
Б1.О	Обязательная часть					18	14	12	2	4	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					38	25	12	13	13	13	
Б2	Практика	18%	82%	0%	25	55	21	6	15	34	13	21
Б2.О	Обязательная часть					10	10		10			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					45	11	6	5	34	13	21
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				5	5	5	3	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				59.2	-	62.4	63	-	56.2	54.1
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				39.3	-	49.3	23.8	-	49.3	42.8
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				27.3	-	29.7	25.9	-	25.7	28.1
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				788.8	-	377	222.8	-	189	
		Блок Б2				988	-	136.4	221.8	-	255.4	374.4
		Блок Б3				0.67	-			-		0.67
		Блок ФТД				68.4	-	34.2	34.2	-		
		Итого по всем блокам				1845.87	-	547.6	478.8	-	444.4	375.07
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	3	2	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)					4	1	3			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					8	5	3	2	2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.28%						
		в интерактивной форме				51%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					23.3%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					39.13%						

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Органической химии
2		Физики
3		Физической химии
4		Общей и неорганической химии
5		Аналитической химии
6		Коллоидной химии
7		Квантовой химии
8		Высшей математики
9		Иностранных языков
10		Общей химической технологии
11		Процессов и аппаратов химической технологии
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и ситаллов
23		Химической технологии керамики и огнеупоров
24		Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
25		Химии высоких энергий и радиоэкологии
26		Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27		Технологии изотопов и водородной энергетики
28		Наноматериалов и нанотехнологии
29		Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов
30		Химии и технологии кристаллов
31		Химии и технологии органического синтеза
32		Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33		Химической технологии углеродных материалов
34		Химии и технологии биомедицинских препаратов
35		Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36		Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37		Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
38		Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39		Химической технологии пластических масс
40		Технологии переработки пластмасс
41		Химии и технологии органических соединений азота
42		Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43		Техносферной безопасности
44		Кибернетики химико-технологических процессов
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии
50		Менеджмента и маркетинга

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
57		ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Биоматериалов
61		Высший химический колледж Российской академии наук
62		Инженерного проектирования технологического оборудования
63		Сколтеха "Органические и гибридные материалы для преобразования и запасания энергии"
65		Социологии, психологии и права
66		Химического и фармацевтического инжиниринга
67		Научно-образовательная лаборатория "Электроактивные материалы и химические источники тока"
68		Центр цифровой трансформации
69		Центр исследований и разработок ЮМАТЕКС-РХТУ