МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева
Факультет химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Ректора _____ *Мажуга А.Г.*

"31" 08 20 17 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 31.08.2017

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

04.05.01

Специальность 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, специализация - Медицинская химия

Кафедра: Химии и технологии органического синтеза

Факультет: ХФТ

Квалификация: химик
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5л

Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская - научно-производственная

Год начала подготовки 2017
Образовательный стандарт 1174
12.09.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Филатов С.Н./*

Начальник УУ _____ */ Макаров Н.А./*

Декан _____ */ Офицеров Е.Н./*

Зав. кафедрой _____ */ Попков С.В./*

Зав. кафедрой _____ */ Коваленко Л.В./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь					Июль					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
II																				Э	Э	К	К			*																Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III																				Э	Э	К	К			*																Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																				Э	Э	К	К			*																Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
V																				Э	Э	К	К			*						Э	Пд	Пд			Пд	Пд		Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	сем. 9	сем. A	Всего	
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17 1/6	17	34 1/6	17 1/6	17	34 1/6	17 1/6	17	34 1/6	17 1/6	16 1/6	33 2/6	17 1/6	7 4/6	24 5/6	160 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2 3/6	3	5 3/6	2 3/6	3	5 3/6	2 3/6	3	5 3/6	2 3/6	3	5 3/6	3	1	4	26
П	Производственная практика											2	2				2
Пд	Преддипломная практика														6	6	6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты														6	6	6
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	2	8	10	2	6 5/6	8 5/6	1 3/6	7 2/6	8 5/6	47 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	260
Студентов																	
Групп																	

ПланСвод Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
															Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. A
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контактчасы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)																								
Базовая часть																								
+	Б1.Б.01	История	1				4	4	144	144	48	48	60	36	4									
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	4	123			9	9	324	324	128	128	160	36	2	2	2	3						
+	Б1.Б.03	Философия	2				5	5	180	180	48	48	96	36		5								
+	Б1.Б.04	Экономика	9				4	4	144	144	32	32	76	36									4	
+	Б1.Б.05	История и методология химии		4			2	2	72	72	32	32	40					2						
+	Б1.Б.06	Математика	13		245		21	21	756	756	304	304	380	72	6	3	5	4	3					
+	Б1.Б.07	Физика	234	1			21	21	756	756	288	288	360	108	2	7	7	5						
+	Б1.Б.08	Строение вещества			5		3	3	108	108	48	48	60						3					
+	Б1.Б.09	Информатика			1		3	3	108	108	48	48	60		3									
+	Б1.Б.10	Вычислительные методы в химии			8		2	2	72	72	32	32	40									2		
+	Б1.Б.11	Биология с основами экологии			2		3	3	108	108	48	48	60			3								
+	Б1.Б.12	Неорганическая химия	12				16	16	576	576	288	288	216	72	8	8								
+	Б1.Б.13	Аналитическая химия	6		3		16	16	576	576	240	240	300	36			8			8				
+	Б1.Б.14	Органическая химия	34				17	17	612	612	288	288	252	72			7	10						
+	Б1.Б.15	Физическая химия	56				16	16	576	576	288	288	216	72					8	8				
+	Б1.Б.16	Химические основы биологических процессов	6				6	6	216	216	96	96	84	36						6				
+	Б1.Б.17	Высокомолекулярные соединения	9				4	4	144	144	48	48	60	36									4	
+	Б1.Б.18	Химическая технология	8			8	5	5	180	180	64	64	80	36								5		
+	Б1.Б.19	Квантовая химия	5				4	4	144	144	48	48	60	36					4					
+	Б1.Б.20	Физические методы исследования			8		4	4	144	144	72	72	72									4		
+	Б1.Б.21	Коллоидная химия	7				6	6	216	216	96	96	84	36							6			
+	Б1.Б.22	Кристаллохимия		9			3	3	108	108	48	48	60										3	
+	Б1.Б.23	Современная химия и химическая безопасность			8		2	2	72	72	32	32	40									2		
+	Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	9				4	4	144	144	48	48	60	36									4	
+	Б1.Б.25	Физическая культура и спорт		16			2	2	72	72	72	72			1					1				
+	Б1.Б.26	Русский язык и культура речи		2			2	2	72	72	32	32	40			2								
+	Б1.Б.27	Педагогика	8				4	4	144	144	48	48	60	36								4		
							188	*188*	*6768*	*6768*	*2864*	*2864*	*3076*	*828*	*26*	*30*	*29*	*24*	*18*	*23*	*6*	*17*	*15*	
Вариативная часть																								
+	Б1.В.01	Правоведение для химиков		7			2	2	72	72	32	32	40								2			
+	Б1.В.02	Основы начертательной геометрии для химиков			1		2	2	72	72	32	32	40		2									
+	Б1.В.03	Компьютерные методы оценки связи структура-биологическая активность			7		2	2	72	72	32	32	40								2			
+	Б1.В.04	Химия и технология биологически активных веществ	7				6	6	216	216	80	80	100	36							6			
+	Б1.В.05	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ			7		5	5	180	180	80	80	100								5			
+	Б1.В.06	Методы современного органического синтеза	5				4	4	144	144	48	48	60	36					4					
+	Б1.В.07	Молекулярные основы патофизиологии			9		5	5	180	180	48	48	132										5	
+	Б1.В.08	Медицинская химия	7				7	7	252	252	128	128	88	36							7			
+	Б1.В.09	Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств	8				3	3	108	108	32	32	40	36								3		
+	Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту							328	328	328	328												

ПланСвод Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
16	Истории и политологии
9	Иностранных языков
17	Философии
49	Экономической теории
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов
8	Высшей математики
2	Физики
4	Общей и неорганической химии
55	Информатики и компьютерного проектирования
7	Квантовой химии
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов
4	Общей и неорганической химии
5	Аналитической химии
1	Органической химии
3	Физической химии
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов
39	Химической технологии пластических масс
10	Общей химической технологии
7	Квантовой химии
31	Химии и технологии органического синтеза
6	Коллоидной химии
21	Общей технологии силикатов
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов
43	Техносферной безопасности
20	Физического воспитания
19	Русского языка
18	Психологии (реорганизована)
53	Государственно-правовых дисциплин
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
31	Химии и технологии органического синтеза
31	Химии и технологии органического синтеза
31	Химии и технологии органического синтеза
1	Органической химии
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов
31	Химии и технологии органического синтеза

ПланСвод Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
															Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. А
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**5**			2	**2**	**72**	**72**	**32**	**32**	**40**						2					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология для химиков		5			2	2	72	72	32	32	40						2					
-	Б1.В.ДВ.01.02	Психология педагогического общения для химиков		5			2	2	72	72	32	32	40						2					
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**9**			2	**2**	**72**	**72**	**32**	**32**	**40**										2	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Культурология для химиков		9			2	2	72	72	32	32	40										2	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Социология для химиков		9			2	2	72	72	32	32	40										2	
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**			**4**		2	**2**	**72**	**72**	**32**	**32**	**40**					2						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика в медицинской химии			4		2	2	72	72	32	32	40					2						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Дискретная математика в химии			4		2	2	72	72	32	32	40					2						
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**2**			2	**2**	**72**	**72**	**32**	**32**	**40**			2								
+	Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в научной деятельности		2			2	2	72	72	32	32	40			2								
-	Б1.В.ДВ.04.02	Защита интеллектуальной собственности		2			2	2	72	72	32	32	40			2								
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**8**				3	**3**	**108**	**108**	**48**	**48**	**24**	**36**								3		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Промышленная органическая химия	8				3	3	108	108	48	48	24	36								3		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы биотехнологии	8				3	3	108	108	48	48	24	36								3		
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**	**6**				5	**5**	**180**	**180**	**64**	**64**	**80**	**36**						5				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Химия гетероциклических соединений	6				5	5	180	180	64	64	80	36						5				
-	Б1.В.ДВ.06.02	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений	6				5	5	180	180	64	64	80	36						5				
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**			**5**		3	**3**	**108**	**108**	**48**	**48**	**60**						3					
+	Б1.В.ДВ.07.01	Основы анатомии и физиологии			5		3	3	108	108	48	48	60						3					
-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы медицинской диагностики			5		3	3	108	108	48	48	60						3					
							55	*55*	*2308*	*2308*	*1128*	*1128*	*964*	*216*	*2*	*2*		*2*	*9*	*5*	*22*	*6*	*7*	
							243	*243*	*9076*	*9076*	*3992*	*3992*	*4040*	*1044*	*28*	*32*	*29*	*26*	*27*	*28*	*28*	*23*	*22*	
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																								
Базовая часть																								
+	Б2.Б.01(У)	Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4		3	3	108	108			108					3						
+	Б2.Б.02(Н)	Научно-исследовательская работа			А		9	9	324	324	162	162	162											9
+	Б2.Б.03(П)	Технологическая практика			8		3	3	108	108			108									3		
+	Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика			А		9	9	324	324			324											9
							24	*24*	*864*	*864*	*162*	*162*	*702*					*3*				*3*		*18*
Вариативная часть																								
+	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа		3457А	689		24	24	864	864	414	414	450				1	1	2	3	2	4	8	3
							24	*24*	*864*	*864*	*414*	*414*	*450*				*1*	*1*	*2*	*3*	*2*	*4*	*8*	*3*
							48	*48*	*1728*	*1728*	*576*	*576*	*1152*				*1*	*4*	*2*	*3*	*2*	*7*	*8*	*21*
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																								
Базовая часть																								
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация					9	9	324	324			324											9
							9	*9*	*324*	*324*			*324*											*9*
							9	*9*	*324*	*324*			*324*											*9*
ФТД.Факультативы																								
Вариативная часть																								

ПланСвод Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
18	Психологии (реорганизована)
18	Психологии (реорганизована)
58	Социологии
58	Социологии
55	Информатики и компьютерного проекти
8	Высшей математики
46	Информационных компьютерных технол
46	Информационных компьютерных технол
31	Химии и технологии органического синт
34	Химии и технологии биомедицинских пр
31	Химии и технологии органического синт
34	Химии и технологии биомедицинских пр
34	Химии и технологии биомедицинских пр
34	Химии и технологии биомедицинских пр
31	Химии и технологии органического синтеза
31	Химии и технологии органического синтеза
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов
31	Химии и технологии органического синтеза
31	Химии и технологии органического синтеза

ПланСвод Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
															Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. A
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		2			1	1	36	36	16	16	20			1								
+	ФТД.В.02	Перевод научно-технической литературы		34			4	4	144	144	64	64	80				2	2						
							5	*5*	*180*	*180*	*80*	*80*	*100*			*1*	*2*	*2*						
							5	*5*	*180*	*180*	*80*	*80*	*100*			*1*	*2*	*2*						

ПланСвод Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
43	Техносферной безопасности
9	Иностранных языков

План Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы
Блок 1.Дисциплины (модули)															
Базовая часть															
+	Б1.Б.01	История	1				4	4	36	144	144	48	60	36	16
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	4	123			9	9	36	324	324	128	160	36	128
+	Б1.Б.03	Философия	2				5	5	36	180	180	48	96	36	16
+	Б1.Б.04	Экономика	9				4	4	36	144	144	32	76	36	16
+	Б1.Б.05	История и методология химии		4			2	2	36	72	72	32	40		16
+	Б1.Б.06	Математика	13		245		21	21	36	756	756	304	380	72	
+	Б1.Б.07	Физика	234	1			21	21	36	756	756	288	360	108	
+	Б1.Б.08	Строение вещества			5		3	3	36	108	108	48	60		
+	Б1.Б.09	Информатика			1		3	3	36	108	108	48	60		48
+	Б1.Б.10	Вычислительные методы в химии			8		2	2	36	72	72	32	40		16
+	Б1.Б.11	Биология с основами экологии			2		3	3	36	108	108	48	60		16
+	Б1.Б.12	Неорганическая химия	12				16	16	36	576	576	288	216	72	96
+	Б1.Б.13	Аналитическая химия	6		3		16	16	36	576	576	240	300	36	64
+	Б1.Б.14	Органическая химия	34				17	17	36	612	612	288	252	72	96
+	Б1.Б.15	Физическая химия	56				16	16	36	576	576	288	216	72	96
+	Б1.Б.16	Химические основы биологических процессов	6				6	6	36	216	216	96	84	36	32
+	Б1.Б.17	Высокомолекулярные соединения	9				4	4	36	144	144	48	60	36	
+	Б1.Б.18	Химическая технология	8			8	5	5	36	180	180	64	80	36	16
+	Б1.Б.19	Квантовая химия	5				4	4	36	144	144	48	60	36	16
+	Б1.Б.20	Физические методы исследования			8		4	4	36	144	144	72	72		32
+	Б1.Б.21	Коллоидная химия	7				6	6	36	216	216	96	84	36	32
+	Б1.Б.22	Кристаллохимия		9			3	3	36	108	108	48	60		16
+	Б1.Б.23	Современная химия и химическая безопасность			8		2	2	36	72	72	32	40		8
+	Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	9				4	4	36	144	144	48	60	36	16
+	Б1.Б.25	Физическая культура и спорт		16			2	2	36	72	72	72			32
+	Б1.Б.26	Русский язык и культура речи		2			2	2	36	72	72	32	40		8
+	Б1.Б.27	Педагогика	8				4	4	36	144	144	48	60	36	16
							188	*188*		*6768*	*6768*	*2864*	*3076*	*828*	*848*
Вариативная часть															
+	Б1.В.01	Правоведение для химиков		7			2	2	36	72	72	32	40		
+	Б1.В.02	Основы начертательной геометрии для химиков			1		2	2	36	72	72	32	40		
+	Б1.В.03	Компьютерные методы оценки связи структура-биологическая активность			7		2	2	36	72	72	32	40		8
+	Б1.В.04	Химия и технология биологически активных веществ	7				6	6	36	216	216	80	100	36	
+	Б1.В.05	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ			7		5	5	36	180	180	80	100		32
+	Б1.В.06	Методы современного органического синтеза	5				4	4	36	144	144	48	60	36	
+	Б1.В.07	Молекулярные основы патофизиологии			9		5	5	36	180	180	48	132		16
+	Б1.В.08	Медицинская химия	7				7	7	36	252	252	128	88	36	96
+	Б1.В.09	Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств	8				3	3	36	108	108	32	40	36	8
+	Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту								328	328	328			

План Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Курс 1																Курс 2															
Сем. 1								Сем. 2								Сем. 3								Сем. 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль
4	144	32		16		60	36																								
2	72			32		40		2	72			32		40		2	72			32		40		3	108			32		40	36
								5	180	32		16		96	36																
																								2	72	16		16		40	
6	216	32		32		116	36	3	108	32		32		44		5	180	32		32		80	36	4	144	16		32		96	
2	72	16		16		40		7	252	32	32	32		120	36	7	252	32	32	32		120	36	5	180	32		32		80	36
3	108		48			60																									
								3	108	32		16		60																	
8	288	64	48	32		108	36	8	288	64	48	32		108	36																
																8	288	32	64	32		160									
																7	252	48		48		120	36	10	360	48	96	48		132	36
1	36	4		32																											
								2	72	16		16		40																	
26	*936*	*148*	*96*	*160*		*424*	*108*	*30*	*1080*	*208*	*80*	*176*		*508*	*108*	*29*	*1044*	*144*	*96*	*176*		*520*	*108*	*24*	*864*	*112*	*96*	*160*		*388*	*108*
2	72	16		16		40																									
	32			32					66			66					66			66					66			66			

План Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Курс 3																Курс 4															
Сем. 5								Сем. 6								Сем. 7								Сем. 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль
3	108	32		32		44																									
3	108	32		16		60																									
																								2	72	16		16		40	
								8	288	32	64	16		140	36																
8	288	64	48	32		108	36	8	288	64	48	32		108	36																
								6	216	32		64		84	36																
																								5	180	32	16	16		80	36
4	144	32		16		60	36																								
																								4	144	16	32	24		72	
																6	216	32	32	32		84	36								
																								2	72	16		16		40	
								1	36	4		32																			
																								4	144	16		32		60	36
18	*648*	*160*	*48*	*96*		*272*	*72*	*23*	*828*	*132*	*112*	*144*		*332*	*108*	*6*	*216*	*32*	*32*	*32*		*84*	*36*	*17*	*612*	*96*	*48*	*104*		*292*	*72*
																2	72	16		16		40									
																2	72	16		16		40									
																6	216	32		48		100	36								
																5	180	16	32	32		100									
4	144	16		32		60	36																								
																7	252	16	96	16		88	36								
																								3	108	16		16		40	36
	66			66					32			32																			

План Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Курс 5																Закрепленная кафедра		-
Сем. 9								Сем. А										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
																16	Истории и политологии	ОК-3
																9	Иностранных языков	ОК-7; ОПК-7
																17	Философии	ОК-2
4	144	16		16		76	36									49	Экономической теории	ОК-4; ОК-7
																34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ОК-1; ОК-3; ПК-3
																8	Высшей математики	ОПК-3
																2	Физики	ОПК-3; ОПК-4
																4	Общей и неорганической химии	ОПК-1; ПК-3
																55	Информатики и компьютерного проектирования	ОК-7; ОПК-4
																7	Квантовой химии	ОПК-3; ПК-6
																34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ОК-1; ОПК-5; ПК-9
																4	Общей и неорганической химии	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2
																5	Аналитической химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
																1	Органической химии	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2
																3	Физической химии	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
																34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ОК-1; ОПК-1; ОПК-6; ПК-3
4	144	32		16		60	36									39	Химической технологии пластических масс	ОПК-1; ОПК-3; ПК-3
																10	Общей химической технологии	ОПК-1; ПК-8
																7	Квантовой химии	ОК-1; ОПК-1; ОПК-3; ПК-3
																31	Химии и технологии органического синтеза	ОПК-1; ПК-2; ПК-6
																6	Коллоидной химии	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
3	108	16		32		60										21	Общей технологии силикатов	ОК-1; ОПК-5
																34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-9
4	144	32	16			60	36									43	Техносферной безопасности	ОК-7; ОК-9; ОПК-6
																20	Физического воспитания	ОК-7; ОК-8
																19	Русского языка	ОК-7; ОПК-7; ПК-7
																18	Психологии (реорганизована)	ОК-7; ОПК-8
15	*540*	*96*	*16*	*64*		*256*	*108*											
																53	Государственно-правовых дисциплин	ОК-5; ОК-6
																14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОПК-3; ПК-1
																31	Химии и технологии органического синтеза	ОПК-1; ОПК-4; ПК-6
																31	Химии и технологии органического синтеза	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-9
																31	Химии и технологии органического синтеза	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-5; ПК-6
																1	Органической химии	ПК-3; ПК-5
5	180	24		24		132										34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ОПК-5; ПК-3
																34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-5
																31	Химии и технологии органического синтеза	ОК-5; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3
																		ОК-7; ОК-8

План Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**5**			2	**2**		**72**	**72**	**32**	**40**		**8**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология для химиков		5			2	2	36	72	72	32	40		8
-	Б1.В.ДВ.01.02	Психология педагогического общения для химиков		5			2	2	36	72	72	32	40		8
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**9**			2	**2**		**72**	**72**	**32**	**40**		**8**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Культурология для химиков		9			2	2	36	72	72	32	40		8
-	Б1.В.ДВ.02.02	Социология для химиков		9			2	2	36	72	72	32	40		8
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**			**4**		2	**2**		**72**	**72**	**32**	**40**		**32**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика в медицинской химии			4		2	2	36	72	72	32	40		32
-	Б1.В.ДВ.03.02	Дискретная математика в химии			4		2	2	36	72	72	32	40		32
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**2**			2	**2**		**72**	**72**	**32**	**40**		**16**
+	Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в научной деятельности		2			2	2	36	72	72	32	40		16
-	Б1.В.ДВ.04.02	Защита интеллектуальной собственности		2			2	2	36	72	72	32	40		16
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**8**				3	**3**		**108**	**108**	**48**	**24**	**36**	**16**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Промышленная органическая химия	8				3	3	36	108	108	48	24	36	16
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы биотехнологии	8				3	3	36	108	108	48	24	36	16
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**	**6**				5	**5**		**180**	**180**	**64**	**80**	**36**	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Химия гетероциклических соединений	6				5	5	36	180	180	64	80	36	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений	6				5	5	36	180	180	64	80	36	
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**			**5**		3	**3**		**108**	**108**	**48**	**60**		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Основы анатомии и физиологии			5		3	3	36	108	108	48	60		
-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы медицинской диагностики			5		3	3	36	108	108	48	60		
							55	*55*		*2308*	*2308*	*1128*	*964*	*216*	*240*
							243	*243*		*9076*	*9076*	*3992*	*4040*	*1044*	*1088*
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)															
Базовая часть															
+	Б2.Б.01(У)	Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4		3	3	36	108	108		108		
+	Б2.Б.02(Н)	Научно-исследовательская работа			А		9	9	36	324	324	162	162		
+	Б2.Б.03(П)	Технологическая практика			8		3	3	36	108	108		108		
+	Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика			А		9	9	36	324	324		324		
							24	*24*		*864*	*864*	*162*	*702*		
Вариативная часть															
+	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа		3457А	689		24	24	36	864	864	414	450		
							24	*24*		*864*	*864*	*414*	*450*		
							48	*48*		*1728*	*1728*	*576*	*1152*		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация															
Базовая часть															
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация					9	9	36	324	324		324		
							9	*9*		*324*	*324*		*324*		
							9	*9*		*324*	*324*		*324*		
ФТД.Факультативы															

План Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Курс 1																Курс 2															
Сем. 1								Сем. 2								Сем. 3								Сем. 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль
																								2	**72**		**32**			**40**	
																								2	72		32			40	
																								2	72		32			40	
								2	**72**			**32**		**40**																	
								2	72			32		40																	
								2	72			32		40																	
2	*104*	*16*		*48*		*40*		*2*	*138*			*98*		*40*			*66*			*66*				*2*	*138*		*32*	*66*		*40*	
28	*1040*	*164*	*96*	*208*		*464*	*108*	*32*	*1218*	*208*	*80*	*274*		*548*	*108*	*29*	*1110*	*144*	*96*	*242*		*520*	*108*	*26*	*1002*	*112*	*128*	*226*		*428*	*108*
																								3	108					108	
																								3	*108*					*108*	
																1	36			16		20		1	36			16		20	
																1	*36*			*16*		*20*		*1*	*36*			*16*		*20*	
																1	*36*			*16*		*20*		*4*	*144*			*16*		*128*	

План Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Курс 3																Курс 4															
Сем. 5								Сем. 6								Сем. 7								Сем. 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль
2	**72**	**16**		**16**		**40**																									
2	72	16		16		40																									
2	72	16		16		40																									
																								3	**108**	**16**	**16**	**16**		**24**	**36**
																								3	108	16	16	16		24	36
																								3	108	16	16	16		24	36
								5	**180**	**32**		**32**		**80**	**36**																
								5	180	32		32		80	36																
								5	180	32		32		80	36																
3	**108**	**16**		**32**		**60**																									
3	108	16		32		60																									
3	108	16		32		60																									
9	*390*	*48*		*146*		*160*	*36*	*5*	*212*	*32*		*64*		*80*	*36*	*22*	*792*	*96*	*128*	*128*		*368*	*72*	*6*	*216*	*32*	*16*	*32*		*64*	*72*
27	*1038*	*208*	*48*	*242*		*432*	*108*	*28*	*1040*	*164*	*112*	*208*		*412*	*144*	*28*	*1008*	*128*	*160*	*160*		*452*	*108*	*23*	*828*	*128*	*64*	*136*		*356*	*144*
																								3	108					108	
																								3	*108*					*108*	
2	72			32		40		3	108			48		60		2	72			32		40		4	144			72		72	
2	*72*			*32*		*40*		*3*	*108*			*48*		*60*		*2*	*72*			*32*		*40*		*4*	*144*			*72*		*72*	
2	*72*			*32*		*40*		*3*	*108*			*48*		*60*		*2*	*72*			*32*		*40*		*7*	*252*			*72*		*180*	

План Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Курс 5																Закрепленная кафедра		-
Сем. 9								Сем. А										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
																		ОК-6; ОК-7; ОПК-8
																18	Психологии (реорганизована)	ОК-6; ОК-7; ОПК-8
																18	Психологии (реорганизована)	ОК-6; ОК-7; ОПК-8
2	**72**	**16**		**16**		**40**												**ОК-6**
2	72	16		16		40										58	Социологии	ОК-6
2	72	16		16		40										58	Социологии	ОК-6
																		ОПК-3; ОПК-4; ПК-6
																55	Информатики и компьютерного проекти	ОПК-3; ОПК-4; ПК-6
																8	Высшей математики	ОПК-3; ОПК-4; ПК-6
																		ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7
																46	Информационных компьютерных технол	ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7
																46	Информационных компьютерных технол	ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7
																		ОПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-9
																31	Химии и технологии органического синт	ОПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-9
																34	Химии и технологии биомедицинских пр	ОПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-9
																		ОПК-1; ПК-3
																31	Химии и технологии органического синт	ОПК-1; ПК-3
																34	Химии и технологии биомедицинских пр	ОПК-1; ПК-3
																		ОПК-3; ОПК-5; ПК-4
																34	Химии и технологии биомедицинских пр	ОПК-3; ОПК-5; ПК-4
																34	Химии и технологии биомедицинских пр	ОПК-3; ОПК-5; ПК-4
7	*252*	*40*		*40*		*172*												
22	*792*	*136*	*16*	*104*		*428*	*108*											
																31	Химии и технологии органического синтеза	ОПК-5; ПК-3; ПК-6
								9	324			162		162		31	Химии и технологии органического синтеза	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
																34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
								9	324					324		31	Химии и технологии органического синтеза	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
								18	*648*			*162*		*486*				
8	288			144		144		3	108			54		54		31	Химии и технологии органического синтеза	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
8	*288*			*144*		*144*		*3*	*108*			*54*		*54*				
8	*288*			*144*		*144*		*21*	*756*			*216*		*540*				
								9	324					324				ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
								9	*324*					*324*				
								9	*324*					*324*				

План Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы
Вариативная часть															
+	ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		2			1	1	36	36	36	16	20		
+	ФТД.В.02	Перевод научно-технической литературы		34			4	4	36	144	144	64	80		
							5	*5*		*180*	*180*	*80*	*100*		
							5	*5*		*180*	*180*	*80*	*100*		

План Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Курс 1																Курс 2															
Сем. 1								Сем. 2								Сем. 3								Сем. 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль
								1	36			16		20																	
																2	72			32		40		2	72			32		40	
								1	*36*			*16*		*20*		*2*	*72*			*32*		*40*		*2*	*72*			*32*		*40*	
								1	*36*			*16*		*20*		*2*	*72*			*32*		*40*		*2*	*72*			*32*		*40*	

План Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Курс 3																Курс 4															
Сем. 5								Сем. 6								Сем. 7								Сем. 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль

План Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Курс 5																Закрепленная кафедра		-
Сем. 9								Сем. А										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
																43	Техносферной безопасности	ОК-6; ОК-9; ПК-9
																9	Иностранных языков	ОК-7; ОПК-7; ПК-7

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.05	История и методология химии	
Б1.Б.11	Биология с основами экологии	
Б1.Б.12	Неорганическая химия	
Б1.Б.14	Органическая химия	
Б1.Б.15	Физическая химия	
Б1.Б.16	Химические основы биологических процессов	
Б1.Б.19	Квантовая химия	
Б1.Б.21	Коллоидная химия	
Б1.Б.22	Кристаллохимия	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.05	История и методология химии	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.В.01	Правоведение для химиков	
Б1.В.09	Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.В.01	Правоведение для химиков	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология для химиков	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология педагогического общения для химиков	
Б1.В.ДВ.02.01	Культурология для химиков	
Б1.В.ДВ.02.02	Социология для химиков	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.09	Информатика	
Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.26	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.27	Педагогика	
Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология для химиков	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология педагогического общения для химиков	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.В.02	Перевод научно-технической литературы	
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт	
Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
ОПК-1	способностью воспринимать, развивать и использовать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.08	Строение вещества	
Б1.Б.12	Неорганическая химия	
Б1.Б.13	Аналитическая химия	
Б1.Б.14	Органическая химия	
Б1.Б.15	Физическая химия	
Б1.Б.16	Химические основы биологических процессов	
Б1.Б.17	Высокомолекулярные соединения	
Б1.Б.18	Химическая технология	
Б1.Б.19	Квантовая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.20	Физические методы исследования	
Б1.Б.21	Коллоидная химия	
Б1.В.03	Компьютерные методы оценки связи структура-биологическая активность	
Б1.В.04	Химия и технология биологически активных веществ	
Б1.В.05	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ	
Б1.В.08	Медицинская химия	
Б1.В.ДВ.05.01	Промышленная органическая химия	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы биотехнологии	
Б1.В.ДВ.06.01	Химия гетероциклических соединений	
Б1.В.ДВ.06.02	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений	
Б2.Б.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-2	владением навыками химического эксперимента, синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций	ОПК
Б1.Б.12	Неорганическая химия	
Б1.Б.13	Аналитическая химия	
Б1.Б.14	Органическая химия	
Б1.Б.15	Физическая химия	
Б1.Б.21	Коллоидная химия	
Б1.В.04	Химия и технология биологически активных веществ	
Б1.В.05	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ	
Б1.В.08	Медицинская химия	
Б2.Б.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-3	способностью использовать теоретические основы фундаментальных разделов математики и физики в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.06	Математика	
Б1.Б.07	Физика	
Б1.Б.10	Вычислительные методы в химии	
Б1.Б.13	Аналитическая химия	
Б1.Б.17	Высокомолекулярные соединения	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.19	Квантовая химия	
Б1.В.02	Основы начертательной геометрии для химиков	
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика в медицинской химии	
Б1.В.ДВ.03.02	Дискретная математика в химии	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы анатомии и физиологии	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы медицинской диагностики	
Б2.Б.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-4	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и вычислительных средств с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.07	Физика	
Б1.Б.09	Информатика	
Б1.В.03	Компьютерные методы оценки связи структура-биологическая активность	
Б1.В.09	Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств	
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика в медицинской химии	
Б1.В.ДВ.03.02	Дискретная математика в химии	
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в научной деятельности	
Б1.В.ДВ.04.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.Б.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-5	способностью к поиску, обработке, анализу научной информации и формулировке на их основе выводов и предложений	ОПК
Б1.Б.11	Биология с основами экологии	
Б1.Б.13	Аналитическая химия	
Б1.Б.22	Кристаллохимия	
Б1.Б.23	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.07	Молекулярные основы патофизиологии	
Б1.В.09	Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств	
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в научной деятельности	
Б1.В.ДВ.04.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы анатомии и физиологии	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы медицинской диагностики	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(Н)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-6	владением нормами техники безопасности и умение реализовать их в лабораторных и технологических условиях	ОПК
Б1.Б.13	Аналитическая химия	
Б1.Б.16	Химические основы биологических процессов	
Б1.Б.23	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.08	Медицинская химия	
Б2.Б.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-7	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.26	Русский язык и культура речи	
Б2.Б.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.В.02	Перевод научно-технической литературы	
ОПК-8	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.27	Педагогика	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология для химиков	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология педагогического общения для химиков	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике и получать новые научные и прикладные результаты	ПК
Б1.В.02	Основы начертательной геометрии для химиков	
Б1.В.08	Медицинская химия	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-2	владением навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований	ПК
Б1.Б.20	Физические методы исследования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-3	владением системой фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии, формами и методами научного познания	ПК
Б1.Б.05	История и методология химии	
Б1.Б.08	Строение вещества	
Б1.Б.16	Химические основы биологических процессов	
Б1.Б.17	Высокомолекулярные соединения	
Б1.Б.19	Квантовая химия	
Б1.Б.23	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.04	Химия и технология биологически активных веществ	
Б1.В.06	Методы современного органического синтеза	
Б1.В.07	Молекулярные основы патофизиологии	
Б1.В.09	Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств	
Б1.В.ДВ.06.01	Химия гетероциклических соединений	
Б1.В.ДВ.06.02	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-4	способностью применять основные естественнонаучные законы при обсуждении полученных результатов	ПК
Б1.Б.15	Физическая химия	
Б1.Б.21	Коллоидная химия	
Б1.В.ДВ.05.01	Промышленная органическая химия	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы биотехнологии	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы анатомии и физиологии	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы медицинской диагностики	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-5	способностью приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций	ПК
Б1.В.05	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ	
Б1.В.06	Методы современного органического синтеза	
Б1.В.08	Медицинская химия	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-6	владением современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации	ПК
Б1.Б.10	Вычислительные методы в химии	
Б1.Б.20	Физические методы исследования	
Б1.В.03	Компьютерные методы оценки связи структура-биологическая активность	
Б1.В.05	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ	
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика в медицинской химии	
Б1.В.ДВ.03.02	Дискретная математика в химии	
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в научной деятельности	
Б1.В.ДВ.04.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-7	готовностью представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовых докладов, рефератов и статей в периодической научной печати)	ПК
Б1.Б.26	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в научной деятельности	
Б1.В.ДВ.04.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.В.02	Перевод научно-технической литературы	
Вид деятельности: научно-производственная		
ПК-8	владением основными химическими, физическими и техническими аспектами химического промышленного производства с учетом сырьевых и энергетических затрат	ПК
Б1.Б.18	Химическая технология	
Б1.В.ДВ.05.01	Промышленная органическая химия	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы биотехнологии	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-9	владением базовыми понятиями экологической химии, методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способность проводить оценку возможных рисков	ПК
Б1.Б.11	Биология с основами экологии	
Б1.Б.23	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.04	Химия и технология биологически активных веществ	
Б1.В.ДВ.05.01	Промышленная органическая химия	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы биотехнологии	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.01	История	ОК-3
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-7; ОПК-7
Б1.Б.03	Философия	ОК-2
Б1.Б.04	Экономика	ОК-4; ОК-7
Б1.Б.05	История и методология химии	ОК-1; ОК-3; ПК-3
Б1.Б.06	Математика	ОПК-3
Б1.Б.07	Физика	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.08	Строение вещества	ОПК-1; ПК-3
Б1.Б.09	Информатика	ОК-7; ОПК-4
Б1.Б.10	Вычислительные методы в химии	ОПК-3; ПК-6
Б1.Б.11	Биология с основами экологии	ОК-1; ОПК-5; ПК-9
Б1.Б.12	Неорганическая химия	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.13	Аналитическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.14	Органическая химия	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.15	Физическая химия	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.Б.16	Химические основы биологических процессов	ОК-1; ОПК-1; ОПК-6; ПК-3
Б1.Б.17	Высокомолекулярные соединения	ОПК-1; ОПК-3; ПК-3
Б1.Б.18	Химическая технология	ОПК-1; ПК-8
Б1.Б.19	Квантовая химия	ОК-1; ОПК-1; ОПК-3; ПК-3
Б1.Б.20	Физические методы исследования	ОПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.Б.21	Коллоидная химия	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.Б.22	Кристаллохимия	ОК-1; ОПК-5
Б1.Б.23	Современная химия и химическая безопасность	ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-9
Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	ОК-7; ОК-9; ОПК-6
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.26	Русский язык и культура речи	ОК-7; ОПК-7; ПК-7
Б1.Б.27	Педагогика	ОК-7; ОПК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Правоведение для химиков	ОК-5; ОК-6
Б1.В.02	Основы начертательной геометрии для химиков	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.03	Компьютерные методы оценки связи структура-биологическая активность	ОПК-1; ОПК-4; ПК-6
Б1.В.04	Химия и технология биологически активных веществ	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-9
Б1.В.05	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-5; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	Методы современного органического синтеза	ПК-3; ПК-5
Б1.В.07	Молекулярные основы патофизиологии	ОПК-5; ПК-3
Б1.В.08	Медицинская химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Б1.В.09	Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств	ОК-5; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3
Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-7; ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-6; ОК-7; ОПК-8
Б1.В.ДВ.01.01	Психология для химиков	ОК-6; ОК-7; ОПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Психология педагогического общения для химиков	ОК-6; ОК-7; ОПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Культурология для химиков	ОК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Социология для химиков	ОК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-3; ОПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика в медицинской химии	ОПК-3; ОПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Дискретная математика в химии	ОПК-3; ОПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в научной деятельност	ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.05.01	Промышленная органическая химия	ОПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.05.02	Основы биотехнологии	ОПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Химия гетероциклических соединений	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-3; ОПК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.01	Основы анатомии и физиологии	ОПК-3; ОПК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	Основы медицинской диагностики	ОПК-3; ОПК-5; ПК-4
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.Б.01(У)	Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-5; ПК-3; ПК-6
Б2.Б.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативы	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-7; ПК-7; ПК-9
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-7; ПК-7; ПК-9
ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	ОК-6; ОК-9; ПК-9
ФТД.В.02	Перевод научно-технической литературы	ОК-7; ОПК-7; ПК-7

КУРС 1 Учебный план специалитета '04 05 01-17-0012345-2374 MKh akademich chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1040**								**28**	19 4/6		**1254**								**33**	20		**2294**								**61**	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1040**								**28**			**1218**								**32**			**2258**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54.3**											**67.5**											**60.9**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**43.2**											**36**											**39.6**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физк.)		**25.4**											**29.2**											**27.3**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физк.)		**25.4**											**29.2**											**27.3**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физк.)		**1.9**											**3.9**											**2.9**											
ДИСЦИПЛИНЫ				**1040**	**468**	**164**	**96**	**208**		**464**	**108**	**28**	ТО: 17 1/6 Э: 2 1/2		**1254**	**578**	**208**	**80**	**290**		**568**	**108**	**33**	ТО: 17 Э: 3		**2294**	**1046**	**372**	**176**	**498**		**1032**	**216**	**61**	ТО: 34 1/6 Э: 5 1/2		
1	Б1.Б.01	История	Экз	**144**	48	32		16		60	36	4													Экз	**144**	48	32		16		60	36	4		16	1
2	Б1.Б.02	Иностранный язык	Зач	**72**	32			32		40		2		Зач	**72**	32			32		40		2		Зач(2)	**144**	64			64		80		4		9	1234
3	Б1.Б.03	Философия												Экз	**180**	48	32		16		96	36	5		Экз	**180**	48	32		16		96	36	5		17	2
4	Б1.Б.06	Математика	Экз	**216**	64	32		32		116	36	6		ЗаО	**108**	64	32		32		44		3		Экз ЗаО	**324**	128	64		64		160	36	9		8	12345
5	Б1.Б.07	Физика	Зач	**72**	32	16		16		40		2		Экз	**252**	96	32	32	32		120	36	7		Экз Зач	**324**	128	48	32	48		160	36	9		2	1234
6	Б1.Б.09	Информатика	ЗаО	**108**	48		48			60		3													ЗаО	**108**	48		48			60		3		55	1
7	Б1.Б.11	Биология с основами экологии												ЗаО	**108**	48	32		16		60		3		ЗаО	**108**	48	32		16		60		3		34	2
8	Б1.Б.12	Неорганическая химия	Экз	**288**	144	64	48	32		108	36	8		Экз	**288**	144	64	48	32		108	36	8		Экз(2)	**576**	288	128	96	64		216	72	16		4	12
9	Б1.Б.25	Физическая культура и спорт	Зач	**38**	36	4		32				1													Зач	**38**	36	4		32				1		20	16
10	Б1.Б.26	Русский язык и культура речи												Зач	**72**	32	16		16		40		2		Зач	**72**	32	16		16		40		2		19	2
11	Б1.В.02	Основы начертательной геометрии для химиков	ЗаО	**72**	32	16		16		40		2													ЗаО	**72**	32	16		16		40		2		14	1
12	Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		**32**	32			32							**66**	66			66							**98**	98			98							123456
13	Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в научной деятельности												Зач	**72**	32			32		40		2		Зач	**72**	32			32		40		2		46	2
14	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Защита интеллектуальной собственности*												Зач	**72**	32			32		40		2		Зач	**72**	32			32		40		2		46	2
15	ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях												Зач	**36**	16			16		20		1		Зач	**36**	16			16		20		1		43	2
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) Зач(3) ЗаО(2)											Экз(3) Зач(4) ЗаО(2)											Экз(6) Зач(7) ЗаО(4)												
ПРАКТИКИ		(План)																																			
ГИА		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													2											8											10		

КУРС 2 Учебный план специалитета '04 05 01-17-0012345-2374 MKh akademich chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестры
				Академических часов								з.е.	Недель		Академических часов								з.е.	Недель		Академических часов								з.е.	Недель		
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контр оль			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контр оль			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1218**								**32**	19 4/6		**1218**								**32**	20		**2436**								**64**	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1146**								**30**			**1146**								**30**			**2292**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**64.7**											**65.3**											**65**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**43.2**											**36**											**39.6**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**25.2**											**24.5**											**24.9**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**25.2**											**24.5**											**24.9**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**3.9**											**3.9**											**3.9**											
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1218**	**530**	**144**	**96**	**290**		**580**	**108**	**32**	ТО: 17 1/6 Э: 2 1/2		**1218**	**514**	**112**	**128**	**274**		**596**	**108**	**32**	ТО: 17 Э: 3		**2436**	**1044**	**256**	**224**	**564**		**1176**	**216**	**64**	ТО: 34 1/6 Э: 5 1/2		
1	Б1.Б.02	Иностранный язык	Зч	**72**	32			32		40		2		Экз	**108**	32			32		40	36	3		Экз Зч	**180**	64			64		80	36	5		9	1234
2	Б1.Б.05	История и методология химии												Зч	**72**	32	16		16		40		2		Зч	**72**	32	16		16		40		2		34	4
3	Б1.Б.06	Математика	Экз	**180**	64	32		32		80	36	5		ЗаО	**144**	48	16		32		96		4		Экз ЗаО	**324**	112	48		64		176	36	9		8	12345
4	Б1.Б.07	Физика	Экз	**252**	96	32	32	32		120	36	7		Экз	**180**	64	32		32		80	36	5		Экз(2)	**432**	160	64	32	64		200	72	12		2	1234
5	Б1.Б.13	Аналитическая химия	ЗаО	**288**	128	32	64	32		160		8													ЗаО	**288**	128	32	64	32		160		8		5	36
6	Б1.Б.14	Органическая химия	Экз	**252**	96	48		48		120	36	7		Экз	**360**	192	48	96	48		132	36	10		Экз(2)	**612**	288	96	96	96		252	72	17		1	34
7	Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		**88**	66			66							**88**	66			66							**132**	132			132							123456
8	Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика в медицинской химии												ЗаО	**72**	32		32			40		2		ЗаО	**72**	32		32			40		2		55	4
9	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Дискретная математика в химии*												ЗаО	**72**	32		32			40		2		ЗаО	**72**	32		32			40		2		8	4
10	**Б2.Б.01(У)**	**Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской**												ЗаО	**108**						108		3		ЗаО	**108**						108		3		31	4
11	**Б2.В.01(Н)**	**Научно-исследовательская работа**	Зч	**38**	16			16		20		1		Зч	**38**	16			16		20		1		Зч(2)	**72**	32			32		40		2		31	3456789A
12	ФТД.В.02	Перевод научно-технической литературы	Зч	**72**	32			32		40		2		Зч	**72**	32			32		40		2		Зч(2)	**144**	64			64		80		4		9	34
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(3) ЗаО											Экз(3) За(3) ЗаО(3)											Экз(6) За(6) ЗаО(1)												
ПРАКТИКИ		(План)																																			
ГИА		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													2											8											10		

КУРС 3 Учебный план специалитета '04 05 01-17-0012345-2374 MKh akademich chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1110**								**29**	19 4/6		**1148**								**31**	20		**2258**								**60**	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1110**								**29**			**1148**								**31**			**2258**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**58.4**											**59.1**											**58.8**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**43.2**											**48**											**45.6**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**27.1**											**29.5**											**28.3**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**27.1**											**29.5**											**28.3**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**3.9**											**1.9**											**2.9**											
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1110**	**530**	**208**	**48**	**274**		**472**	**108**	**29**	ТО: 17 1/6 Э: 2 1/2		**1148**	**532**	**164**	**112**	**256**		**472**	**144**	**31**	ТО: 17 Э: 3		**2258**	**1062**	**372**	**160**	**530**		**944**	**252**	**60**	ТО: 34 1/6 Э: 5 1/2		
1	Б1.Б.06	Математика	ЗаО	**108**	64	32		32		44		3													ЗаО	**108**	64	32		32		44		3		8	12345
2	Б1.Б.08	Строение вещества	ЗаО	**108**	48	32		16		60		3													ЗаО	**108**	48	32		16		60		3		4	5
3	Б1.Б.13	Аналитическая химия												Экз	**288**	112	32	64	16		140	36	8		Экз	**288**	112	32	64	16		140	36	8		5	36
4	Б1.Б.15	Физическая химия	Экз	**288**	144	64	48	32		108	36	8		Экз	**288**	144	64	48	32		108	36	8		Экз(2)	**576**	288	128	96	64		216	72	16		3	56
5	Б1.Б.16	Химические основы биологических процессов												Экз	**216**	96	32		64		84	36	6		Экз	**216**	96	32		64		84	36	6		34	6
6	Б1.Б.19	Квантовая химия	Экз	**144**	48	32		16		60	36	4													Экз	**144**	48	32		16		60	36	4		7	5
7	Б1.Б.25	Физическая культура и спорт												Зч	**38**	36	4		32				1		Зч	**38**	36	4		32				1		20	16
8	Б1.В.06	Методы современного органического синтеза	Экз	**144**	48	16		32		60	36	4													Экз	**144**	48	16		32		60	36	4		1	5
9	Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		**66**	66			66							**32**	32			32							**98**	98			98							123456
10	Б1.В.ДВ.01.01	Психология для химиков	Зч	**72**	32	16		16		40		2													Зч	**72**	32	16		16		40		2		18	5
11	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Психология педагогического общения для химиков*	Зч	**72**	32	16		16		40		2													Зч	**72**	32	16		16		40		2		18	5
12	Б1.В.ДВ.06.01	Химия гетероциклических соединений												Экз	**180**	64	32		32		80	36	5		Экз	**180**	64	32		32		80	36	5		31	6
13	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Химия и биологическая активность элементоорганических соединений*												Экз	**180**	64	32		32		80	36	5		Экз	**180**	64	32		32		80	36	5		34	6
14	Б1.В.ДВ.07.01	Основы анатомии и физиологии	ЗаО	**108**	48	16		32		60		3													ЗаО	**108**	48	16		32		60		3		34	5
15	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Основы медицинской диагностики*	ЗаО	**108**	48	16		32		60		3													ЗаО	**108**	48	16		32		60		3		34	5
16	**Б2.В.01(Н)**	**Научно-исследовательская работа**	Зч	**72**	32			32		40		2		ЗаО	**108**	48			48		60		3		Зч ЗаО	**180**	80			80		100		5		31	3456789A
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) Зч(2) ЗаО(3)											Экз(4) Зч ЗаО											Экз(7) Зч(3) ЗаО(4)												
ПРАКТИКИ		(План)																																			
ГИА		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													2											8											10		

КУРС 4 Учебный план специалитета '04 05 01-17-0012345-2374 MKh akademich chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**								**30**	19 1/6		**1080**								**30**	21 1/6		**2160**								**60**	40 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**								**30**			**1080**								**30**			**2160**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**56.7**											**51.3**											**54**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**43.2**											**48**											**45.6**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**28**											**24.8**											**26.4**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**28**											**24.8**											**26.4**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**	**480**	**128**	**160**	**192**		**492**	**108**	**30**	ТО: 17 1/6 Э: 2 1/2		**972**	**400**	**128**	**64**	**208**		**428**	**144**	**27**	ТО: 16 1/6 Э: 3		**2052**	**880**	**256**	**224**	**400**		**920**	**252**	**57**	ТО: 33 1/3 Э: 5 1/2		
1	Б1.Б.10	Вычислительные методы в химии												ЗаО	**72**	32	16		16		40		2		ЗаО	**72**	32	16		16		40		2		7	8
2	Б1.Б.18	Химическая технология												Экз КР	**180**	64	32	16	16		80	36	5		Экз КР	**180**	64	32	16	16		80	36	5		10	8
3	Б1.Б.20	Физические методы исследования												ЗаО	**144**	72	16	32	24		72		4		ЗаО	**144**	72	16	32	24		72		4		31	8
4	Б1.Б.21	Коллоидная химия	Экз	**216**	96	32	32	32		84	36	6													Экз	**216**	96	32	32	32		84	36	6		6	7
5	Б1.Б.23	Современная химия и химическая безопасность												ЗаО	**72**	32	16		16		40		2		ЗаО	**72**	32	16		16		40		2		34	8
6	Б1.Б.27	Педагогика												Экз	**144**	48	16		32		60	36	4		Экз	**144**	48	16		32		60	36	4		18	8
7	Б1.В.01	Правоведение для химиков	Зч	**72**	32	16		16		40		2													Зч	**72**	32	16		16		40		2		53	7
8	Б1.В.03	Компьютерные методы оценки связи структура-биологическая активность	ЗаО	**72**	32	16		16		40		2													ЗаО	**72**	32	16		16		40		2		31	7
9	Б1.В.04	Химия и технология биологически активных веществ	Экз	**216**	80	32		48		100	36	6													Экз	**216**	80	32		48		100	36	6		31	7
10	Б1.В.05	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ	ЗаО	**180**	80	16	32	32		100		5													ЗаО	**180**	80	16	32	32		100		5		31	7
11	Б1.В.08	Медицинская химия	Экз	**252**	128	16	96	16		88	36	7													Экз	**252**	128	16	96	16		88	36	7		34	7
12	Б1.В.09	Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств												Экз	**108**	32	16		16		40	36	3		Экз	**108**	32	16		16		40	36	3		31	8
13	Б1.В.ДВ.05.01	Промышленная органическая химия												Экз	**108**	48	16	16	16		24	36	3		Экз	**108**	48	16	16	16		24	36	3		31	8
14	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Основы биотехнологии*												Экз	**108**	48	16	16	16		24	36	3		Экз	**108**	48	16	16	16		24	36	3		34	8
15	**Б2.В.01(Н)**	**Научно-исследовательская работа**	Зч	**72**	32			32		40		2		ЗаО	**144**	72			72		72		4		Зч ЗаО	**216**	104			104		112		6		31	3456789A
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) Зач(2) ЗаО(2)											Экз(1) ЗаО(1) КР											Экз(7) Зач(2) ЗаО(6) КР												
ПРАКТИКИ		(План)													108						108		3	2		108						108		3	2		
	Б2.Б.03(П)	Технологическая практика												ЗаО	108						108		3	2	ЗаО	108						108		3	2		
ГИА		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													2											6 5/6											8 5/6		

КУРС 5 Учебный план специалитета '04 05 01-17-0012345-2374 MKh akademich chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 9											Семестр А											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**								**30**	20 1/6		**1080**								**30**	20 4/6		**2160**								**60**	40 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**								**30**			**1080**								**30**			**2160**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**56.7**											**56.4**											**56.6**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**36**																						**18**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физк.)		**23.4**											**28.2**											**25.8**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физк.)		**23.4**											**28.2**											**25.8**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физк.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**	**400**	**136**	**16**	**248**		**572**	**108**	**30**	ТО: 17 1/6 Э: 3		**432**	**216**			**216**		**216**		**12**	ТО: 7 2/3 Э: 1		**1512**	**616**	**136**	**16**	**464**		**788**	**108**	**42**	ТО: 24 5/6 Э: 4		
1	Б1.Б.04	Экономика	Экз	**144**	32	16		16		76	36	4													Экз	**144**	32	16		16		76	36	4		49	9
2	Б1.Б.17	Высокомолекулярные соединения	Экз	**144**	48	32		16		60	36	4													Экз	**144**	48	32		16		60	36	4		39	9
3	Б1.Б.22	Кристаллохимия	Зач	**108**	48	16		32		60		3													Зач	**108**	48	16		32		60		3		21	9
4	Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	Экз	**144**	48	32	16			60	36	4													Экз	**144**	48	32	16			60	36	4		43	9
5	Б1.В.07	Молекулярные основы патофизиологии	ЗачО	**180**	48	24		24		132		5													ЗачО	**180**	48	24		24		132		5		34	9
6	Б1.В.ДВ.02.01	Культурология для химиков	Зач	**72**	32	16		16		40		2													Зач	**72**	32	16		16		40		2		58	9
7	Б1.В.ДВ.02.02	Социология для химиков	Зач	**72**	32	16		16		40		2													Зач	**72**	32	16		16		40		2		58	9
8	**Б2.Б.02(Н)**	**Научно-исследовательская работа**												ЗачО	**324**	162			162		162		9		ЗачО	**324**	162			162		162		9		31	А
9	**Б2.В.01(Н)**	**Научно-исследовательская работа**	ЗачО	**288**	144			144		144		8		Зач	**108**	54			54		54		3		Зач ЗачО	**396**	198			198		198		11		31	3456789А
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) Зач(2) ЗачО(2)											Зач ЗачО											Экз(3) Зач(3) ЗачО(3)												
ПРАКТИКИ		(План)													324						324		9	6		324						324		9	6		
	Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика												ЗачО	324						324		9	6	ЗачО	324						324		9	6		
ГИА		(План)													324						324		9	6		324						324		9	6		
	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация													324						324		9	6		324						324		9	6		
КАНИКУЛЫ													1 3/6											7 2/6											8 5/6		

ПРАКТИКИ Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Студ.	Часов				Трудоемкость
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Производственная практика												
Технологическая практика	4	2			2							
Вид практики: Преддипломная практика												
Преддипломная практика	5	2			6							
Итого по факту												
Итого по плану					8							

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Химическая технология					
КР	4	2	10		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем A
				Мин.	Макс.	Факт															
Итого (с факультативами)				294	311	305	61	28	33	64	32	32	60	29	31	60	30	30	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				294	306	300	60	28	32	60	30	30	60	29	31	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	77%	23%	34.5%	243	246	243	60	28	32	55	29	26	55	27	28	51	28	23	22	22	
Базовая часть				186	204	188	56	26	30	53	29	24	41	18	23	23	6	17	15	15	
Вариативная часть				42	57	55	4	2	2	2		2	14	9	5	28	22	6	7	7	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	50%	50%	0%	45	51	48				5	1	4	5	2	3	9	2	7	29	8	21
Базовая часть				18	27	24				3		3				3		3	18		18
Вариативная часть				24	27	24				2	1	1	5	2	3	6	2	4	11	8	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9
Базовая часть				6	9	9													9		9
Факультативы					5	5	1		1	4	2	2									
Вариативная часть					5	5	1		1	4	2	2									

Процент ... занятий от аудиторных	лекционных	38%																		
	в интерактивной форме	29.6%																		
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	59.2	-	54.3	67.5	-	64.7	65.3	-	58.4	59.1	-	56.7	51.3	-	56.7	56.4
	ОП, факультативы (в период экз. сессий	40.2	-	43.2	36	-	43.2	36	-	43.2	48	-	43.2	48	-	36	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	26.4	-	25.4	29.2	-	25.2	24.5	-	27.1	29.5	-	28	24.8	-	23.4	28.2
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)	2.1	-	1.9	3.9	-	3.9	3.9	-	3.9	1.9	-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		6	3	3	6	3	3	7	3	4	7	3	4	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)		6	3	3	4	2	2	3	2	1	2	2		3	2	1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		4	2	2	4	1	3	4	3	1	7	2	5	4	2	2
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											1		1			

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации по				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии	
Примечания к комиссиям ГЭК	

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии	
Дежурство	

Примечания к комиссиям ГЭК	

СПИСОК КАФЕДР Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05

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
12		Электротехники и электроники
13		Механики
14		Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
18		Психологии (реорганизована)
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 производств
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		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

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии
49		Экономической теории
50		Менеджмента и маркетинга
51		Гражданского, авторского и экологического права
52		Криминалистики и уголовного права
53		Государственно-правовых дисциплин
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
56		Экологии мегаполисов
57		ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58		Социологии
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Учебно-научный центр магистерской подготовки "Биоматериалы"
61		ВХК РАН

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам																			
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8		Сем 9		Сем A	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	61				64				60				60				60			
Всего	28		33		32		32		29		31		30		30		30		30	
1	Б1.Б.01 История [Эка] (ОК-3)	4	Б1.Б.02 Иностранный язык [За] (ОПК-7; ОК-7)	2	Б1.Б.02 Иностранный язык [За] (ОПК-7; ОК-7)	2	Б1.Б.02 Иностранный язык [Эка] (ОПК-7; ОК-7)	3	Б1.Б.06 Математика [ЗаО] (ОПК-3)	3	Б1.В.13 Аналитическая химия [Эка] (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6)	8	Б1.В.21 Коллоидная химия [Эка] (ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4)	6	Б1.Б.10 Вычислительные методы в химии [ЗаО] (ОПК-3; ПК-6)	2	Б1.Б.04 Экономика [Эка] (ОК-4; ОК-7)	4	Б2.Б.02(Н) Научно-исследовательская работа [ЗаО] (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7)	9
2																				
3			Б1.Б.03 Философия [Эка] (ОК-2)	5	Б1.Б.06 Математика [Эка] (ОПК-3)	5	Б1.Б.05 История и методология химии [За] (ОК-1; ОК-3; ПК-3)	2							Б1.Б.18 Химическая технология [Эка, ЮР] (ОПК-1; ПК-8)	5				
4									Б1.В.08 Строение вещества [ЗаО] (ОПК-1; ПК-3)	3										
5	Б1.Б.02 Иностранный язык [За] (ОПК-7; ОК-7)	2															Б1.Б.17 Высокомолекулярные соединения [Эка] (ОПК-1; ОПК-3; ПК-3)	4		
6																				
7	Б1.Б.06 Математика [Эка] (ОПК-3)	6					Б1.Б.06 Математика [ЗаО] (ОПК-3)	4					Б1.В.01 Правоведение для химиков [За] (ОК-5; ОК-6)	2						
8																				
9			Б1.Б.06 Математика [ЗаО] (ОПК-3)	3									Б1.В.03 Компьютерные методы оценки связи структура-биологическая активность [ЗаО] (ОПК-1; ОПК-4; ПК-6)	2	Б1.Б.20 Физические методы исследования [ЗаО] (ОПК-1; ПК-2; ПК-6)	4				
10									Б1.Б.15 Физическая химия [Эка] (ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4)	8							Б1.Б.22 Кристаллохимия [За] (ОК-1; ОПК-5)	3		
11					Б1.Б.07 Физика [Эка] (ОПК-3; ОПК-4)	7														
12							Б1.Б.07 Физика [Эка] (ОПК-3; ОПК-4)	5			Б1.В.15 Физическая химия [Эка] (ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4)	8			Б1.Б.23 Современная химия и химическая безопасность [ЗаО] (ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-9)	2				
13	Б1.Б.07 Физика [За] (ОПК-3; ОПК-4)	2	Б1.Б.07 Физика [Эка] (ОПК-3; ОПК-4)	7									Б1.В.04 Химия и технология биологически активных веществ [Эка] (ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-9)	6			Б1.Б.24 Безопасность жизнедеятельности [Эка] (ОК-7; ОК-9; ОПК-6)	4	Б2.Б.04(Пд) Преддипломная практика [ЗаО] (ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9)	9
14																				
15	Б1.Б.09 Информатика [ЗаО] (ОК-7; ОПК-4)	3							Б1.В.19 Квантовая химия [Эка] (ОК-1; ОПК-1; ОПК-3; ПК-3)	4					Б1.Б.27 Педагогика [Эка] (ОК-7; ОПК-8)	4				
16																				
17																	Б1.В.07 Молекулярные основы патофизиологии [ЗаО] (ОПК-5; ПК-3)	5		
18			Б1.Б.11 Биология с основами экологии [ЗаО] (ОК-1; ОПК-5; ПК-9)	3	Б1.В.13 Аналитическая химия [ЗаО] (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6)	8							Б1.В.05 Теория технологических процессов получения биологически активных веществ [ЗаО] (ОПК-1; ОПК-2;	5	Б1.В.09 Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств [Эка] (ОК-5; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3)	3				
19											Б1.В.16 Химические основы биологических процессов [Эка]	6							Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа [За]	3
20									Б1.В.06											

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам																			
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8		Сем 9		Сем А	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
21							Б1.Б.14 Органическая химия [Эко] (ОК-1; ОПК-1; ОПК-2)	10	методы современного органического синтеза [Эко] (ПК-3; ПК-5)	4	(ОК-1; ОПК-1; ОПК-6; ПК-3)		ПК-2; ПК-5; ПК-6)				Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Культурология для химиков [За] (/ Социология для химиков) (ОК-6)	2	(ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7)	
22	Б1.Б.12 Неорганическая химия [Эко] (ОК-1; ОПК-1; ОПК-2)	8													Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Промышленная органическая химия [Эко] (/ Основы биотехнологии) (ОПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-9)	3				
23									Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Психология для химиков [За] (/ Психология педагогического общения для химиков) (ОК-6; ОК-7; ОПК-8)	2	Б1.Б.25 Физическая культура и спорт [За] (ОК-7; ОК-8)	1								
24			Б1.Б.12 Неорганическая химия [Эко] (ОК-1; ОПК-1; ОПК-2)	8																
25					Б1.Б.14 Органическая химия [Эко] (ОК-1; ОПК-1; ОПК-2)	7	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Вычислительная математика в медицинской химии [ЗаО] (/ Дискретная математика в химии) (ОПК-3; ОПК-4; ПК-6)	2	Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Основы анатомии и физиологии [ЗаО] (/ Основы медицинской диагностики) (ОПК-3; ОПК-5; ПК-4)	3	Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Химия гетероциклических соединений [Эко] (/ Химия и биологическая активность элементоорганических соединений) (ОПК-1; ПК-3)	5	Б1.В.08 Медицинская химия [Эко] (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-5)	7	Б2.Б.03(П) Технологическая практика [ЗаО] (ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9)	3	Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа [ЗаО] (ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7)	8	Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9)	9
26	Б1.Б.25 Физическая культура и спорт [За] (ОК-7; ОК-8)	1																		
27	Б1.В.02 Основы начертательной геометрии для химиков [ЗаО] (ОПК-3; ПК-1)	2					Б2.Б.01(У) Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности [ЗаО] (ОПК-5; ПК-6; ПК-3)	3							Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа [ЗаО] (ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7)	4				
28									Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа [За] (ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7)	2										
29													Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа [За] (ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7)	2						
30			Б1.Б.26 Русский язык и культура речи [За] (ОПК-7; ОК-7; ПК-7)	2	Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа [За] (ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7)	1	Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа [За] (ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7)	1			Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа [ЗаО] (ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7)	3										
31			Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Информационные технологии в научной деятельности [За] (/ Защита интеллектуальной собственности) (ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7)	2	НТД.В.02 Перевод научно-технической литературы [За] (ОК-7; ОПК-7; ПК-7)	2	НТД.В.02 Перевод научно-технической литературы [За] (ОК-7; ОПК-7; ПК-7)	2												
32																				

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам																			
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8		Сем 9		Сем A	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
33			ФТД.В.01 Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях [Зз] (ОК-6; ОК-9; ПК-9)	1																

Примечание Учебный план специалитета '04_05_01-17-0012345-2374_MKh_akademich_chasy.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2018