МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

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

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Ректора _____ *Юртов Е.В.*
29 *06* *20 16г.*

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 29.06.2016

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

Год начала подготовки 2016
Образовательный стандарт 1174
12.09.2016

Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская - научно-производственная

СОГЛАСОВАНО

И.О. Проректора по УР _____ */ Аристов В.М./*

Начальник УУ _____ */ Макаров Н.А./*

Декан _____ */ Офицеров Е.Н./*

Зав. кафедрой _____ */ Попков С.В./*

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

Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

1. 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	Э	К	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
V	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	Э	Э	Э	К	К	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	**36**	17 1/3	16 1/3	**33 2/3**	16 2/3	16	**32 2/3**	16 2/3	14 1/3	**31**	12 2/3		**12 2/3**	146
Э	Экзаменационные сессии	3	3	**6**	3	3	**6**	3	3	**6**	3	3	**6**	3		**3**	27
У	Учебная практика					2	**2**										2
У	Учебная практика (рассред.)													1 1/3	4 2/3	**6**	6
Н	Научно-исследовательская работа (рассред.)				2/3	2/3	**1 1/3**	1 1/3	2	**3 1/3**	1 1/3	2 2/3	**4**	4	3 1/3	**7 1/3**	16
П	Производственная практика											2	**2**		6	**6**	8
Д	Дипломные работы или проекты														6	**6**	6
К	Каникулы	2	8	**10**	2	7	**9**	2	8	**10**	2	7	**9**	2	9	**11**	49
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	260
Студентов																	
Групп																	

ПЛАН Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1																
										в том числе					Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [18 нед]				
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
4		Итого	29	14	18		2	11308	11308	4648	4752	1044	305	305	164	96	208	464	108	28	208	80	290	568	108	33	144	96	274	560	108
6		Итого по ООП (без факультативов)	29	13	16		2	11128	11128	4568	4652	1044	300	300	164	96	208	464	108	28	208	80	274	548	108	32	144	96	242	520	108
8		Б=77% В=23% ДВ(от В)=34.5%								44%	45%	12%																			
9		Итого по блоку Б1	29	13	16		2	9076	9076	3992	4040	1044	243	243	164	96	208	464	108	28	208	80	274	548	108	32	144	96	242	520	108
11		Б=77% В=23% ДВ(от В)=34.5%								44%	45%	12%																			
12	Б1	Дисциплины (модули)	29	13	16		2	9076	9076	3992	4040	1044	243	243	164	96	208	464	108	28	208	80	274	548	108	32	144	96	242	520	108
14	Б1.Б	Базовая часть	23	9	10		2	6768	6768	2864	3076	828	188	188	148	96	160	424	108	26	208	80	176	508	108	30	144	96	176	520	108
15	Б1.Б.1	История	1					144	144	48	60	36	4	4	32		16	60	36	4											
16		*в т.ч. часов в инт. форме:*								16							16														
18	Б1.Б.2	Иностранный язык	4	1-3				324	324	128	160	36	9	9			32	40		2			32	40		2			32	40	
19		*в т.ч. часов в инт. форме:*								128							32						32						32		
21	Б1.Б.3	Философия	2					180	180	48	96	36	5	5							32		16	96	36	5					
22		*в т.ч. часов в инт. форме:*								16													16								
24	Б1.Б.4	Экономика	9					144	144	32	76	36	4	4																	
25		*в т.ч. часов в инт. форме:*								16																					
27	Б1.Б.5	История и методология химии		4				72	72	32	40		2	2																	
28		*в т.ч. часов в инт. форме:*								16																					
30	Б1.Б.6	Математика	13		245			756	756	304	380	72	21	21	32		32	116	36	6	32		32	44		3	32		32	80	36
31		*в т.ч. часов в инт. форме:*																													
33	Б1.Б.7	Физика	2-4	1				756	756	288	360	108	21	21	16		16	40		2	32	32	32	120	36	7	32	32	32	120	36
34		*в т.ч. часов в инт. форме:*																													
36	Б1.Б.8	Строение вещества			5			108	108	48	60		3	3																	
37		*в т.ч. часов в инт. форме:*																													
39	Б1.Б.9	Информатика			1			108	108	48	60		3	3		48		60		3											
40		*в т.ч. часов в инт. форме:*								48						48															
42	Б1.Б.10	Вычислительные методы в химии			8			72	72	32	40		2	2																	
43		*в т.ч. часов в инт. форме:*								16																					
45	Б1.Б.11	Биология с основами экологии			2			108	108	48	60		3	3							32		16	60		3					
46		*в т.ч. часов в инт. форме:*								16													16								
48	Б1.Б.12	Неорганическая химия	12				2	576	576	288	216	72	16	16	64	48	32	108	36	8	64	48	32	108	36	8					
49		*в т.ч. часов в инт. форме:*								96						48						48									
51	Б1.Б.13	Аналитическая химия	6		3			576	576	240	300	36	16	16													32	64	32	160	
52		*в т.ч. часов в инт. форме:*								64																		64			
54	Б1.Б.14	Органическая химия	34					612	612	288	252	72	17	17													48		48	120	36
55		*в т.ч. часов в инт. форме:*								96																					
57	Б1.Б.15	Физическая химия	56					576	576	288	216	72	16	16																	
58		*в т.ч. часов в инт. форме:*								96																					
60	Б1.Б.16	Химические основы биологических процессов	6					216	216	96	84	36	6	6																	
61		*в т.ч. часов в инт. форме:*								32																					
63	Б1.Б.17	Высокомолекулярные соединения	9					144	144	48	60	36	4	4																	
64		*в т.ч. часов в инт. форме:*																													
66	Б1.Б.18	Химическая технология	8				8	180	180	64	80	36	5	5																	

ПЛАН Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Распределение по курсам и семестрам																																									
	Курс 2							Курс 3												Курс 4												Курс 5						
		Семестр 4 [17 нед]						Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [17 нед]						Семестр 9 [18 нед]						
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек
4	32	112	128	258	468	108	32	208	48	242	432	108	29	164	112	208	412	144	31	128	160	160	452	108	30	128	64	136	356	144	30	136	16	104	428	108	30	
6	30	112	128	226	428	108	30	208	48	242	432	108	29	164	112	208	412	144	31	128	160	160	452	108	30	128	64	136	356	144	30	136	16	104	428	108	30	
8																																										
9	29	112	128	226	428	108	26	208	48	242	432	108	27	164	112	208	412	144	28	128	160	160	452	108	28	128	64	136	356	144	23	136	16	104	428	108	22	
11																																										
12	29	112	128	226	428	108	26	208	48	242	432	108	27	164	112	208	412	144	28	128	160	160	452	108	28	128	64	136	356	144	23	136	16	104	428	108	22	
14	29	112	96	160	388	108	24	160	48	96	272	72	18	132	112	144	332	108	23	32	32	32	84	36	6	96	48	104	292	72	17	96	16	64	256	108	15	
15																																										
16																																										
18	2			32	40	36	3																																			
19				32																																						
21																																										
22																																										
24																																16		16	76	36	4					
25																																		16								
27		16		16	40		2																																			
28				16																																						
30	5	16		32	96		4	32		32	44		3																													
31																																										
33	7	32		32	80	36	5																																			
34																																										
36								32		16	60		3																													
37																																										
39																																										
40																																										
42																										16		16	40		2											
43																												16														
45																																										
46																																										
48																																										
49																																										
51	8													32	64	16	140	36	8																							
52																																										
54	7	48	96	48	132	36	10																																			
55			96																																							
57								64	48	32	108	36	8	64	48	32	108	36	8																							
58									48						48																											
60														32		64	84	36	6																							
61														16		16																										
63																																32		16	60	36	4					
64																																										
66																										32	16	16	80	36	5											

ПЛАН Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Семестр А [8 нед]					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
4					30	-		46.2%	1 088				
6					30	-		45.1%	1 088				
8													
9						-		45.1%	1 088				
11													
12						-		45.1%	1 088				
14						-		38.8%	848				
15						36		33.3%	16		16	Истории и политологии	ОК-3
16													
18						36		100%	128		9	Иностранных языков	ОК-7; ОПК-7
19													
21						36		33.3%	16		17	Философии	ОК-2
22													
24						36		50%	16		49	Экономической теории	ОК-4, 7
25													
27						36		50%	16		34	Химии и технологии биомедицинских	ОК-1, 3; ПК-3
28													
30						36		52.6%			8	Высшей математики	ОПК-3
31													
33						36		38.9%			2	Физики	ОПК-3, 4
34													
36						36		33.3%			4	Общей и неорганической химии	ОПК-1; ПК-3
37													
39						36			48		55	Информатики и компьютерного проект	ОК-7; ОПК-4
40													
42						36		50%	16		7	Квантовой химии	ОПК-3; ПК-6
43													
45						36		33.3%	16		34	Химии и технологии биомедицинских	ОК-1; ОПК-5; ПК-3, 9
46													
48						36		22.2%	96		4	Общей и неорганической химии	ОК-1; ОПК-1, 2
49													
51						36		20%	64		5	Аналитической химии	ОПК-1, 2, 3, 5, 6
52													
54						36		33.3%	96		1	Органической химии	ОК-1; ОПК-1, 2
55													
57						36		22.2%	96		3	Физической химии	ОК-1; ОПК-1, 2; ПК-4
58													
60						36		66.7%	32		34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ОК-1; ОПК-1, 6; ПК-3
61													
63						36		33.3%			39	Химической технологии пластических	ОПК-1, 3; ПК-3
64													
66						36		25%	16		10	Общей химической технологии	ОПК-1; ПК-8

ПЛАН Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1																	
										в том числе					Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [18 нед]				
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
67	Б1.Б.18	Химическая технология			*в т.ч. часов в инт. форме:*					16																						
69	Б1.Б.19	Квантовая химия	5					144	144	48	60	36	4	4																		
70					*в т.ч. часов в инт. форме:*					16																						
72	Б1.Б.20	Физические методы исследования			8			144	144	72	72		4	4																		
73					*в т.ч. часов в инт. форме:*					32																						
75	Б1.Б.21	Коллоидная химия	7					216	216	96	84	36	6	6																		
76					*в т.ч. часов в инт. форме:*					32																						
78	Б1.Б.22	Кристаллохимия		9				108	108	48	60		3	3																		
79					*в т.ч. часов в инт. форме:*					16																						
81	Б1.Б.23	Современная химия и химическая безопасность			8			72	72	32	40		2	2																		
82					*в т.ч. часов в инт. форме:*					8																						
84	Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	9					144	144	48	60	36	4	4																		
85					*в т.ч. часов в инт. форме:*					16																						
87	Б1.Б.25	Физическая культура и спорт		16				72	72	72			2	2	4		32			1												
88					*в т.ч. часов в инт. форме:*					32							32															
90	Б1.Б.26	Русский язык и культура речи		2				72	72	32	40		2	2							16		16	40		2						
91					*в т.ч. часов в инт. форме:*					8													8									
93	Б1.Б.27	Педагогика	8					144	144	48	60	36	4	4																		
94					*в т.ч. часов в инт. форме:*					16																						
96	*																															
98	Б1.В	Вариативная часть	6	4	6			2308	2308	1128	964	216	55	55	16		48	40		2			98	40		2			66			
100	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	4	1	4			1296	1296	512	640	144	36	36	16		16	40		2												
101	Б1.В.ОД.1	Правоведение		7				72	72	32	40		2	2																		
102					*в т.ч. часов в инт. форме:*																											
104	Б1.В.ОД.2	Основы начертательной геометрии			1			72	72	32	40		2	2	16		16	40		2												
105					*в т.ч. часов в инт. форме:*																											
107	Б1.В.ОД.3	Компьютерные методы оценки связи структура-биологическая активность			7			72	72	32	40		2	2																		
108					*в т.ч. часов в инт. форме:*					8																						
110	Б1.В.ОД.4	Химия и технология биологически активных веществ	7					216	216	80	100	36	6	6																		
111					*в т.ч. часов в инт. форме:*																											
113	Б1.В.ОД.5	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ			7			180	180	80	100		5	5																		
114					*в т.ч. часов в инт. форме:*					32																						
116	Б1.В.ОД.6	Методы современного органического синтеза	5					144	144	48	60	36	4	4																		
117					*в т.ч. часов в инт. форме:*																											
119	Б1.В.ОД.7	Молекулярные основы патофизиологии			9			180	180	48	132		5	5																		
120					*в т.ч. часов в инт. форме:*					16																						
122	Б1.В.ОД.8	Медицинская химия	7					252	252	128	88	36	7	7																		
123					*в т.ч. часов в инт. форме:*					96																						
125	Б1.В.ОД.9	Фармацевтический анализ и система контроля	8					108	108	32	40	36	3	3																		

ПЛАН Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Распределение по курсам и семестрам																																							
	Курс 2							Курс 3												Курс 4												Курс 5						
		Семестр 4 [17 нед]						Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [17 нед]						Семестр 9 [18 нед]						
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек
67																											16											
69								32		16	60	36	4																									
70										16																												
72																										16	32	24	72		4							
73																											32											
75																				32	32	32	84	36	6													
76																					32																	
78																																16		32	60		3	
79																																		16				
81																										16		16	40		2							
82																												8										
84																																32	16		60	36	4	
85																																	16					
87														4		32			1																			
88																																						
90																																						
91																																						
93																										16		32	60	36	4							
94																												16										
96																																						
98			32	66	40		2	48		146	160	36	9	32		64	80	36	5	96	128	128	368	72	22	32	16	32	64	72	6	40		40	172		7	
100								16		32	60	36	4							96	128	128	368	72	22	16		16	40	36	3	24		24	132		5	
101																				16		16	40		2													
102																																						
104																																						
105																																						
107																				16		16	40		2													
108																						8																
110																				32		48	100	36	6													
111																																						
113																				16	32	32	100		5													
114																					32																	
116								16		32	60	36	4																									
117																																						
119																																24		24	132		5	
120																																		16				
122																				16	96	16	88	36	7													
123																					96																	
125																										16		16	40	36	3							

ПЛАН Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Семестр А [8 нед]					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
67													
69						36		33.3%	16		7	Квантовой химии	ОК-1; ОПК-1, 3; ПК-3
70													
72						36		33.3%	32		31	Химии и технологии органического си	ОПК-1; ПК-2, 6
73													
75						36		33.3%	32		6	Коллоидной химии	ОК-1; ОПК-1, 2; ПК-4
76													
78						36		66.7%	16		21	Общей технологии силикатов	ОК-1; ОПК-5
79													
81						36		50%	8		34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ОПК-5, 6; ПК-3, 9
82													
84						36			16		43	Техносферной безопасности	ОК-7, 9; ОПК-6
85													
87						36		88.9%	32		20	Физического воспитания	ОК-7, 8
88													
90						36		50%	8		19	Русского языка	ОК-7; ОПК-7; ПК-7
91													
93						36		66.7%	16		18	Психологии	ОК-7; ОПК-8
94													
96													
98						-		61%	240				
100						-		42.2%	160				
101						36		50%			53	Государственно-правовых дисциплин	ОК-5, 6
102													
104						36		50%			14	Стандартизации и инженерно-компью	ОПК-3; ПК-1
105													
107						36		50%	8		31	Химии и технологии органического синтеза	ОПК-1, 4; ПК-6
108													
110						36		60%			31	Химии и технологии органического синтеза	ОПК-1, 2; ПК-3, 9
111													
113						36		40%	32		31	Химии и технологии органического синтеза	ОПК-1, 2; ПК-2, 5, 6
114													
116						36		66.7%			1	Органической химии	ПК-3, 5
117													
119						36		50%	16		34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ОПК-5; ПК-3
120													
122						36		12.5%	96		34	Химии и технологии биомедицинских	ОПК-1, 2, 6; ПК-1, 5
123													
125						36		50%	8		31	Химии и технологии органического синтеза	ОК-5; ОПК-4, 5; ПК-3

ПЛАН Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1																	
										в том числе					Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [18 нед]				
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
126		качества лекарственных средств			*в т.ч. часов в инт. форме:*					8																					
128	*																														
130	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	3	2			1012	1012	616	324	72	19	19			32						98	40		2			66		
132		Элективные курсы по физической культуре и спорту						328	328	328							32						66						66		
133					*в т.ч. часов в инт. форме:*																										
136	Б1.В.ДВ.1																														
137	1	Психология		5				72	72	32	40		2	2																	
138					*в т.ч. часов в инт. форме:*					8																					
140	2	Психология педагогического общения		5				72	72	32	40		2	2																	
141	*																														
143	Б1.В.ДВ.2																														
144	1	Культурология		9				72	72	32	40		2	2																	
145					*в т.ч. часов в инт. форме:*					8																					
147	2	Социология		9				72	72	32	40		2	2																	
148	*																														
150	Б1.В.ДВ.3																														
151	1	Вычислительная математика			4			72	72	32	40		2	2																	
152					*в т.ч. часов в инт. форме:*					32																					
154	2	Дискретная математика			4			72	72	32	40		2	2																	
155	*																														
157	Б1.В.ДВ.4																														
158	1	Информационные технологии в научной деятельности		2				72	72	32	40		2	2									32	40		2					
159					*в т.ч. часов в инт. форме:*					16													16								
161	2	Защита интеллектуальной собственности		2				72	72	32	40		2	2									32	40		2					
162	*																														
164	Б1.В.ДВ.5																														
165	1	Промышленная органическая химия	8					108	108	48	24	36	3	3																	
166					*в т.ч. часов в инт. форме:*					16																					
168	2	Основы биотехнологии	8					108	108	48	24	36	3	3																	
169	*																														
171	Б1.В.ДВ.6																														
172	1	Химия гетероциклических соединений	6					180	180	64	80	36	5	5																	
173					*в т.ч. часов в инт. форме:*																										
175	2	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений	6					180	180	64	80	36	5	5																	
176	*																														
178	Б1.В.ДВ.7																														
179	1	Основы анатомии и физиологии			5			108	108	48	60		3	3																	
180					*в т.ч. часов в инт. форме:*																										
182	2	Основы медицинской диагностики			5			108	108	48	60		3	3																	

ПЛАН Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Распределение по курсам и семестрам																																							
	Курс 2							Курс 3												Курс 4												Курс 5						
		Семестр 4 [17 нед]						Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [17 нед]						Семестр 9 [18 нед]						
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек
126																												8										
128																																						
130			32	66	40		2	32		114	100		5	32		64	80	36	5							16	16	16	24	36	3	16		16	40		2	
132				66						66						32																						
133																																						
136																																						
137								16		16	40		2																									
138										8																												
140								16		16	40		2																									
141																																						
143																																						
144																																16		16	40		2	
145																																		8				
147																																16		16	40		2	
148																																						
150																																						
151			32		40		2																															
152			32																																			
154			32		40		2																															
155																																						
157																																						
158																																						
159																																						
161																																						
162																																						
164																																						
165																										16	16	16	24	36	3							
166																											16											
168																										16	16	16	24	36	3							
169																																						
171																																						
172														32		32	80	36	5																			
173																																						
175														32		32	80	36	5																			
176																																						
178																																						
179								16		32	60		3																									
180																																						
182								16		32	60		3																									

ПЛАН Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Семестр А [8 нед]					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
126													
128													
130						-		76.6%	80				
132						36		100%					ОК-7, 8
133													
136													
137						36		50%	8		18	Психологии	
138													
140						36		50%	8		18	Психологии	
141													
143													
144						36		50%	8		58	Социологии	
145													
147						36		50%	8		58	Социологии	ОК-6
148													
150													
151						36			32		55	Информатики и компьютерного проект	ОПК-3, 4; ПК-6
152													
154						36			32		8	Высшей математики	ОПК-3, 4; ПК-6
155													
157													
158						36		100%	16		46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-4, 5; ПК-6, 7
159													
161						36		100%	16		46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-4, 5; ПК-6, 7
162													
164													
165						36		33.3%	16		31	Химии и технологии органического си	ОПК-1; ПК-4, 8, 9
166													
168						36		33.3%	16		34	Химии и технологии биомедицинских	ОПК-1; ПК-4, 8, 9
169													
171													
172						36		50%			31	Химии и технологии органического синтеза	ОПК-1; ПК-3
173													
175						36		50%			34	Химии и технологии биомедицинских препаратов	ОПК-1; ПК-3
176													
178													
179						36		66.7%			34	Химии и технологии биомедицинских	ОПК-3, 5; ПК-4
180													
182						36		66.7%			34	Химии и технологии биомедицинских	ОПК-3, 5; ПК-4

ПЛАН Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Наименование			Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 3 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
183	*																																
186	ДВ*																																
188 / 189	Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд
190	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)								1728	1728	576	612		48	48														2/3	36	20	16
192	Б2.У	Учебная практика								432	432	162	162		12	12																	
193	Б2.У.1	Учебная практика	Баз				4			108	108				3	3																	
194	Б2.У.2	Педагогическая практика	Баз	V			9А			324	324	162	162		9	9																	
195	*																																
197	Б2.Н	Научно-исследовательская работа								864	864	414	450		24	24														2/3	36	20	16
198	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Вар	V		3-57	68-А			864	864	414	450		24	24														2/3	36	20	16
199	*																																
201	Б2.П	Производственная практика								432	432				12	12																	
202	Б2.П.1	Технологическая практика	Баз				8			108	108				3	3																	
203	Б2.П.2	Преддипломная практика	Баз				А			324	324				9	9																	
204	*																																
206 / 207	Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд
208	Б3	Государственная итоговая аттестация								324	324				9	9																	
210 / 211	Индекс	Наименование			Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
212	ФТД	Факультативы				1	2			180	180	80	100		5	5									16	20		1			32	40	
213	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях				2				36	36	16	20		1	1									16	20		1					
214					*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
216	ФТД.2	Перевод научно-технической литературы					34			144	144	64	80		4	4															32	40	
217					*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
219	*																																

ПЛАН Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Распределение по курсам и семестрам																																									
	Курс 2							Курс 3												Курс 4												Курс 5						
		Семестр 4 [17 нед]						Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [17 нед]						Семестр 9 [18 нед]						
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек
183																																										
186																																										
188	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Нед
189				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд		
190	1	2	2/3	144	20	16	4	1	1/3	72	40	32	2	2		108	60	48	3	1	1/3	72	40	32	2	4	2/3	252	72	72	7	5	1/3	288	144	144	8	14
192		2		108			3																									1	1/3	72	36	36	2	4
193		2		108			3																															
194																																1	1/3	72	36	36	2	4
195																																										
197	1		2/3	36	20	16	1	1	1/3	72	40	32	2	2		108	60	48	3	1	1/3	72	40	32	2	2	2/3	144	72	72	4	4		216	108	108	6	3
198	1		2/3	36	20	16	1	1	1/3	72	40	32	2	2		108	60	48	3	1	1/3	72	40	32	2	2	2/3	144	72	72	4	4		216	108	108	6	3
199																																										
201																										2		108			3							6
202																										2		108			3							
203																																						6
204																																										
206	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Нед
207				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд		
208																																						6
210	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек
211																																										
212	2			32	40		2																															
213																																						
214																																						
216	2			32	40		2																															
217																																						
219																																						

ПЛАН Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Семестр А [8 нед]					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
183													
186													
188	ель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
189		Итого	СР	Ауд									
190		756	216	216	21								
192	2/3	252	126	126	7								
193						36	1.50				31	Химии и технологии органического си	ОПК-5; ПК-6, 3
194	2/3	252	126	126	7	36	1.50				34	Химии и технологии биомедицинских	ОПК-5, 7, 8
195													
197	1/3	180	90	90	5								
198	1/3	180	90	90	5	36	1.50				31	Химии и технологии органического си	ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
199													
201		324			9								
202						36	1.50				34	Химии и технологии биомедицинских	ОПК-1, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
203		324			9	36	1.50				31	Химии и технологии органического си	ОПК-2; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9
204													
206	ель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
207		Итого	СР	Ауд									
208					9	36	1.50						ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
210	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
211													
212						-		100%					
213						36		100%			43	Техносферной безопасности	ОК-6, 9
214													
216						36		100%			37	Экспертизы в допинг- и наркоконтроле	ОК-7; ОПК-7
217													
219													

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
	Б1.Б.5	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	Государственная итоговая аттестация
2	ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.3	Философия
	Б3	Государственная итоговая аттестация
3	ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.5	История и методология химии
	Б3	Государственная итоговая аттестация
4	ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.4	Экономика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
5	ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1	Правоведение
	Б1.В.ОД.9	Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств
	Б3	Государственная итоговая аттестация
6	ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
	Б1.В.ОД.1	Правоведение
	Б1.В.ДВ.2.2	Социология
	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях
	Б3	Государственная итоговая аттестация
7	ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.Б.9	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

	Индекс	Содержание
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	ФТД.2	Перевод научно-технической литературы
	Б3	Государственная итоговая аттестация
8	ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.25	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3	Государственная итоговая аттестация
9	ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности
	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях
	Б3	Государственная итоговая аттестация
10	ОПК-1	способностью воспринимать, развивать и использовать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач
	Б1.Б.8	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
	Б1.Б.20	Физические методы исследования
	Б1.Б.21	Коллоидная химия
	Б1.В.ОД.3	Компьютерные методы оценки связи структура-биологическая активность
	Б1.В.ОД.4	Химия и технология биологически активных веществ
	Б1.В.ОД.5	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ
	Б1.В.ОД.8	Медицинская химия
	Б1.В.ДВ.5.1	Промышленная органическая химия
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы биотехнологии
	Б1.В.ДВ.6.1	Химия гетероциклических соединений
	Б1.В.ДВ.6.2	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
11	ОПК-2	владением навыками химического эксперимента, синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций
	Б1.Б.12	Неорганическая химия
	Б1.Б.13	Аналитическая химия

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.14	Органическая химия
	Б1.Б.15	Физическая химия
	Б1.Б.21	Коллоидная химия
	Б1.В.ОД.4	Химия и технология биологически активных веществ
	Б1.В.ОД.5	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ
	Б1.В.ОД.8	Медицинская химия
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
12	ОПК-3	способностью использовать теоретические основы фундаментальных разделов математики и физики в профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Математика
	Б1.Б.7	Физика
	Б1.Б.10	Вычислительные методы в химии
	Б1.Б.13	Аналитическая химия
	Б1.Б.17	Высокомолекулярные соединения
	Б1.Б.19	Квантовая химия
	Б1.В.ОД.2	Основы начертательной геометрии
	Б1.В.ДВ.3.1	Вычислительная математика
	Б1.В.ДВ.3.2	Дискретная математика
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы анатомии и физиологии
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы медицинской диагностики
	Б3	Государственная итоговая аттестация
13	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
	Б1.Б.7	Физика
	Б1.Б.9	Информатика
	Б1.В.ОД.3	Компьютерные методы оценки связи структура-биологическая активность
	Б1.В.ОД.9	Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств
	Б1.В.ДВ.3.1	Вычислительная математика
	Б1.В.ДВ.3.2	Дискретная математика
	Б1.В.ДВ.4.1	Информационные технологии в научной деятельности
	Б1.В.ДВ.4.2	Защита интеллектуальной собственности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
14	ОПК-5	способностью к поиску, обработке, анализу научной информации и формулировке на их основе выводов и предложений
	Б1.Б.11	Биология с основами экологии
	Б1.Б.13	Аналитическая химия
	Б1.Б.22	Кристаллохимия
	Б1.Б.23	Современная химия и химическая безопасность

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.7	Молекулярные основы патофизиологии
	Б1.В.ОД.9	Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств
	Б1.В.ДВ.4.1	Информационные технологии в научной деятельности
	Б1.В.ДВ.4.2	Защита интеллектуальной собственности
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы анатомии и физиологии
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы медицинской диагностики
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.У.2	Педагогическая практика
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
15	ОПК-6	владением нормами техники безопасности и умение реализовать их в лабораторных и технологических условиях
	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.ОД.8	Медицинская химия
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
16	ОПК-7	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.Б.26	Русский язык и культура речи
	ФТД.2	Перевод научно-технической литературы
	Б2.У.2	Педагогическая практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
17	ОПК-8	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.27	Педагогика
	Б2.У.2	Педагогическая практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
18	ПК-1	способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике и получать новые научные и прикладные результаты
	Б1.В.ОД.2	Основы начертательной геометрии
	Б1.В.ОД.8	Медицинская химия
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
19	ПК-2	владением навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований
	Б1.Б.20	Физические методы исследования

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.5	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
20	ПК-3	владением системой фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии, формами и методами научного познания
	Б1.Б.5	История и методология химии
	Б1.Б.8	Строение вещества
	Б1.Б.11	Биология с основами экологии
	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.ОД.4	Химия и технология биологически активных веществ
	Б1.В.ОД.6	Методы современного органического синтеза
	Б1.В.ОД.7	Молекулярные основы патофизиологии
	Б1.В.ОД.9	Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств
	Б1.В.ДВ.6.1	Химия гетероциклических соединений
	Б1.В.ДВ.6.2	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
21	ПК-4	способностью применять основные естественнонаучные законы при обсуждении полученных результатов
	Б1.Б.15	Физическая химия
	Б1.Б.21	Коллоидная химия
	Б1.В.ДВ.5.1	Промышленная органическая химия
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы биотехнологии
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы анатомии и физиологии
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы медицинской диагностики
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
22	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
	Б1.В.ОД.5	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.6	Методы современного органического синтеза
	Б1.В.ОД.8	Медицинская химия
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
23	ПК-6	владением современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации
	Б1.Б.10	Вычислительные методы в химии
	Б1.Б.20	Физические методы исследования
	Б1.В.ОД.3	Компьютерные методы оценки связи структура-биологическая активность
	Б1.В.ОД.5	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ
	Б1.В.ДВ.3.1	Вычислительная математика
	Б1.В.ДВ.3.2	Дискретная математика
	Б1.В.ДВ.4.1	Информационные технологии в научной деятельности
	Б1.В.ДВ.4.2	Защита интеллектуальной собственности
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
24	ПК-7	готовностью представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовых докладов, рефератов и статей в периодической научной печати)
	Б1.Б.26	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.4.1	Информационные технологии в научной деятельности
	Б1.В.ДВ.4.2	Защита интеллектуальной собственности
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
25	ПК-8	владением основными химическими, физическими и техническими аспектами химического промышленного производства с учетом сырьевых и энергетических затрат
	Б1.Б.18	Химическая технология
	Б1.В.ДВ.5.1	Промышленная органическая химия
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы биотехнологии
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
26	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
	Б1.Б.11	Биология с основами экологии
	Б1.Б.23	Современная химия и химическая безопасность

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.4	Химия и технология биологически активных веществ
	Б1.В.ДВ.5.1	Промышленная органическая химия
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы биотехнологии
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
*		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016**

Индекс	Наименование	Каф	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.1	История	16	ОК-3											
Б1.Б.2	Иностранный язык	9	ОПК-7	ОК-7										
Б1.Б.3	Философия	17	ОК-2											
Б1.Б.4	Экономика	49	ОК-4	ОК-7										
Б1.Б.5	История и методология химии	34	ОК-1	ОК-3	ПК-3									
Б1.Б.6	Математика	8	ОПК-3											
Б1.Б.7	Физика	2	ОПК-3	ОПК-4										
Б1.Б.8	Строение вещества	4	ОПК-1	ПК-3										
Б1.Б.9	Информатика	55	ОК-7	ОПК-4										
Б1.Б.10	Вычислительные методы в химии	7	ОПК-3	ПК-6										
Б1.Б.11	Биология с основами экологии	34	ОК-1	ОПК-5	ПК-3	ПК-9								
Б1.Б.12	Неорганическая химия	4	ОК-1	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.13	Аналитическая химия	5	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6							
Б1.Б.14	Органическая химия	1	ОК-1	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.15	Физическая химия	3	ОК-1	ОПК-1	ОПК-2	ПК-4								
Б1.Б.16	Химические основы биологических процессов	34	ОК-1	ОПК-1	ОПК-6	ПК-3								
Б1.Б.17	Высокомолекулярные соединения	39	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3									
Б1.Б.18	Химическая технология	10	ОПК-1	ПК-8										
Б1.Б.19	Квантовая химия	7	ОК-1	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3								
Б1.Б.20	Физические методы исследования	31	ОПК-1	ПК-2	ПК-6									
Б1.Б.21	Коллоидная химия	6	ОК-1	ОПК-1	ОПК-2	ПК-4								
Б1.Б.22	Кристаллохимия	21	ОК-1	ОПК-5										
Б1.Б.23	Современная химия и химическая безопасность	34	ОПК-5	ОПК-6	ПК-3	ПК-9								
Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-7	ОК-9	ОПК-6									
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт	20	ОК-7	ОК-8										
Б1.Б.26	Русский язык и культура речи	19	ОПК-7	ОК-7	ПК-7									
Б1.Б.27	Педагогика	18	ОК-7	ОПК-8										
Б1.В.ОД.1	Правоведение	53	ОК-5	ОК-6										
Б1.В.ОД.2	Основы начертательной геометрии	14	ОПК-3	ПК-1										
Б1.В.ОД.3	Компьютерные методы оценки связи структура-биологическая активность	31	ОПК-1	ОПК-4	ПК-6									
Б1.В.ОД.4	Химия и технология биологически активных веществ	31	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3	ПК-9								
Б1.В.ОД.5	Теория технологических процессов получения биологически активных веществ	31	ОПК-1	ОПК-2	ПК-2	ПК-5	ПК-6							
Б1.В.ОД.6	Методы современного органического синтеза	1	ПК-3	ПК-5										
Б1.В.ОД.7	Молекулярные основы патофизиологии	34	ОПК-5	ПК-3										
Б1.В.ОД.8	Медицинская химия	34	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-6	ПК-1	ПК-5							
Б1.В.ОД.9	Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств	31	ОК-5	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3								

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		ОК-7	ОК-8										
Б1.В.ДВ.1.1	Психология	18												
Б1.В.ДВ.1.2	Психология педагогического общения	18												
Б1.В.ДВ.2.1	Культурология	58												
Б1.В.ДВ.2.2	Социология	58	ОК-6											
Б1.В.ДВ.3.1	Вычислительная математика	55	ОПК-3	ОПК-4	ПК-6									
Б1.В.ДВ.3.2	Дискретная математика	8	ОПК-3	ОПК-4	ПК-6									
Б1.В.ДВ.4.1	Информационные технологии в научной деятельности	46	ОПК-4	ОПК-5	ПК-6	ПК-7								
Б1.В.ДВ.4.2	Защита интеллектуальной собственности	46	ОПК-4	ОПК-5	ПК-6	ПК-7								
Б1.В.ДВ.5.1	Промышленная органическая химия	31	ОПК-1	ПК-4	ПК-8	ПК-9								
Б1.В.ДВ.5.2	Основы биотехнологии	34	ОПК-1	ПК-4	ПК-8	ПК-9								
Б1.В.ДВ.6.1	Химия гетероциклических соединений	31	ОПК-1	ПК-3										
Б1.В.ДВ.6.2	Химия и биологическая активность элементоорганических соединений	34	ОПК-1	ПК-3										
Б1.В.ДВ.7.1	Основы анатомии и физиологии	34	ОПК-3	ОПК-5	ПК-4									
Б1.В.ДВ.7.2	Основы медицинской диагностики	34	ОПК-3	ОПК-5	ПК-4									
Б2	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**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**									
Б2.У.1	Учебная практика		ОПК-5	ПК-6	ПК-3									
Б2.У.2	Педагогическая практика		ОПК-5	ОПК-7	ОПК-8									
Б2.П.1	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.П.2	Преддипломная практика		ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-9			
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7			
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**										
ФТД	**Факультативы**		**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-9**	**ОПК-7**								
ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	43	ОК-6	ОК-9										
ФТД.2	Перевод научно-технической литературы	37	ОК-7	ОПК-7										

КУРС 1 Учебный план специалиотов '04_05_01-18-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальноости 04.05.01, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				**1040**							**28**	21		**1254**							**33**	21		**2294**							**61**	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1040**							**28**			**1218**							**32**			**2258**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**51.8**										**63.7**										**57.8**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**36**										**36**										**36**										
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)		**24.3**										**27.6**										**26**										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср.		**24.3**										**27.6**										**26**										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**1.8**										**3.7**										**2.8**										
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 94						Δ 54		ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		Δ −120						Δ 54		ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		Δ −26						Δ 108		ТО: 36 ТО*: 36 Э: 6		
		(Предельное)		1134						162				1134						162				2268						324				
		(План)		**1040**	**468**	**164**	**96**	**208**	**464**	**108**	**28**			**1254**	**578**	**208**	**80**	**290**	**568**	**108**	**33**			**2294**	**1046**	**372**	**176**	**498**	**1032**	**216**	**61**			
1	Б1.Б.1	История	Экз	**144**	48	32		16	60	36	4												Экз	**144**	48	32		16	60	36	4		16	1
2	Б1.Б.2	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.3	Философия											Экз	**180**	48	32		16	96	36	5		Экз	**180**	48	32		16	96	36	5		17	2
4	Б1.Б.6	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.7	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.9	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 КР	**288**	144	64	48	32	108	36	8		Экз(2) КР	**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.ОД.2	Основы начертательной геометрии	ЗаО	**72**	32	16		16	40		2												ЗаО	**72**	32	16		16	40		2		14	1
12		Элективные курсы по физической культуре и спорту		**32**	32			32						**66**	66			66						**98**	98			98						123456
13	Б1.В.ДВ.1.1	Информационные технологии в научной деятельности											Зач	**72**	32			32	40		2		Зач	**72**	32			32	40		2		46	2
14	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Защита интеллектуальной собственности*											Зач	**72**	32			32	40		2		Зач	**72**	32			32	40		2		46	2
15	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях											Зач	**38**	16			16	20		1		Зач	**38**	16			16	20		1		43	2
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) Зач(3) ЗаО(2)										Экз(3) Зач(3) ЗаО(2) КР										Экз(6) Зач(6) ЗаО(4) КР											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ												2										8										10		

КУРС 2 Учебный план специалиотов "04_05_01-18-0012345-2374_MKh.plm.xml", код опециальнооти 04.05.01, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль			Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				**1218**							**32**	21		**1218**							**32**	22		**2436**							**64**	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1146**							**30**			**1146**							**30**			**2292**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**61.7**										**59**										**60.4**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**36**										**36**										**36**										
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)		**24**										**24.5**										**24.3**										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср.		**24**										**24.5**										**24.3**										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**3.9**										**4.1**										**4**										
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ −84						Δ 54		ТО: 18 ТО*: 17 1/3 Э: 3		Δ −30						Δ 54		ТО: 17 ТО*: 16 1/3 Э: 3		Δ −114						Δ 108		ТО: 35 ТО*: 33 2/3 Э: 6		
		(Предельное)		1098						162				1014						162				2112						324				
		(План)		**1182**	**514**	**144**	**96**	**274**	**560**	**108**	**31**			**1074**	**498**	**112**	**128**	**258**	**468**	**108**	**28**			**2256**	**1012**	**256**	**224**	**532**	**1028**	**216**	**59**			
1	Б1.Б.2	Иностранный язык	За	**72**	32			32	40		2		Экз	**108**	32			32	40	36	3		Экз За	**180**	64			64	80	36	5		9	1234
2	Б1.Б.5	История и методология химии											За	**72**	32	16		16	40		2		За	**72**	32	16		16	40		2		34	4
3	Б1.Б.6	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.7	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		Элективные курсы по физической культуре и спорту		**88**	66			66						**88**	66			66						**132**	132			132						123456
8	Б1.В.ДВ.3.1	Вычислительная математика											ЗаО	**72**	32		32		40		2		ЗаО	**72**	32		32		40		2		55	4
9	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Дискретная математика*											ЗаО	**72**	32		32		40		2		ЗаО	**72**	32		32		40		2		8	4
10	ФТД.2	Перевод научно-технической литературы	ЗаО	**72**	32			32	40		2		ЗаО	**72**	32			32	40		2		ЗаО(2)	**144**	64			64	80		4		37	34
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За ЗаО										Экз(3) За ЗаО(2)										Экз(6) За(2) ЗаО(3)											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)												108							3	2		108							3	2		
		Учебная практика											ЗаО	108							3	2	ЗаО	108							3	2		4
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА		(План)		36	16				20		1	2/3		36	16				20		1	2/3		72	32				40		2	1 1/3		
		Научно-исследовательская работа (Расср.)	За	36	16				20		1	2/3	За	36	16				20		1	2/3	За(2)	72	32				40		2			3456789A
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ												2										7										9		

КУРС 3 Учебный план специалиотов '04_05_01-18-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальнооти 04.05.01, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов Всего	Контакт.р.(по уч.зан.) Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов Всего	Контакт.р.(по уч.зан.) Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов Всего	Контакт.р.(по уч.зан.) Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ Всего	Недель		
ИТОГО				**1110**							**29**	21		**1148**							**31**	21		**2258**							**60**	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1110**							**29**			**1148**							**31**			**2258**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**55.7**										**55.8**										**55.8**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**36**										**48**										**42**										
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)		**26**										**28.3**										**27.2**										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср.		**25.8**										**27.8**										**26.8**										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**4**										**2**										**3**										
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 24						Δ 54		ТО: 18 ТО*: 16 2/3 Э: 3		Δ −14						Δ 18		ТО: 18 ТО*: 16 Э: 3		Δ 10						Δ 72		ТО: 36 ТО*: 32 2/3 Э: 6		
		(Предельное)		1062						162				1026						162				2088						324				
		(План)		**1038**	**498**	**208**	**48**	**242**	**432**	**108**	**27**			**1040**	**484**	**164**	**112**	**208**	**412**	**144**	**28**			**2078**	**982**	**372**	**160**	**450**	**844**	**252**	**55**			
1	Б1.Б.6	Математика	ЗаО	**108**	64	32		32	44		3												ЗаО	**108**	64	32		32	44		3		8	12345
2	Б1.Б.8	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											Зач	**38**	36	4		32			1		Зач	**38**	36	4		32			1		20	16
8	Б1.В.ОД.6	Методы современного органического синтеза	Экз	**144**	48	16		32	60	36	4												Экз	**144**	48	16		32	60	36	4		1	5
9		Элективные курсы по физической культуре и спорту		**88**	66			66						**32**	32			32						**88**	98			98						123456
10	Б1.В.ДВ.1.1	Психология	Зач	**72**	32	16		16	40		2												Зач	**72**	32	16		16	40		2		18	5
11	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Психология педагогического общения*	Зач	**72**	32	16		16	40		2												Зач	**72**	32	16		16	40		2		18	5
12	Б1.В.ДВ.6.1	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.6.2*	*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.7.1	Основы анатомии и физиологии	ЗаО	**108**	48	16		32	60		3												ЗаО	**108**	48	16		32	60		3		34	5
15	*Б1.В.ДВ.7.2*	*Основы медицинской диагностики*	ЗаО	**108**	48	16		32	60		3												ЗаО	**108**	48	16		32	60		3		34	5
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) Зач ЗаО(3)										Экз(4) Зач										Экз(7) Зач(2) ЗаО(3)											
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА		(План)		72	32				40		2	1 1/3		108	48				60		3	2		180	80				100		5	3 1/3		
		Научно-исследовательская работа (Расср.)	Зач	72	32				40		2	1 1/3	ЗаО	108	48				60		3	2	Зач ЗаО	180	80				100		5	3 1/3		3456789А
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ												2										8										10		

КУРС 4 Учебный план специалиотов '04_05_01-18-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальноости 04.05.01, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов Всего	Контакт.р.(по уч.зан.) Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов Всего	Контакт.р.(по уч.зан.) Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов Всего	Контакт.р.(по уч.зан.) Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ Всего	Недель		
ИТОГО				**1080**							**30**	21		**1080**							**30**	22		**2160**							**60**	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1080**							**30**			**1080**							**30**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**54**										**48.8**										**51.5**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**36**										**48**										**42**										
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)		**26.9**										**22.9**										**24.9**										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср.		**26.7**										**23.6**										**25.2**										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 54						Δ 54		ТО: 18 ТО*: 16 2/3 Э: 3		Δ 108						Δ 18		ТО: 17 ТО*: 14 1/3 Э: 3		Δ 162						Δ 72		ТО: 35 ТО*: 31 Э: 6		
		(Предельное)		1062						162				936						162				1998						324				
		(План)		**1008**	**448**	**128**	**160**	**160**	**452**	**108**	**28**			**828**	**328**	**128**	**64**	**136**	**356**	**144**	**23**			**1836**	**776**	**256**	**224**	**296**	**808**	**252**	**51**			
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	**218**	96	32	32	32	84	36	6												Экз	**218**	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.ОД.1	Правоведение	За	**72**	32	16		16	40		2												За	**72**	32	16		16	40		2		53	7
8	Б1.В.ОД.3	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.ОД.4	Химия и технология биологически активных веществ	Экз	**218**	80	32		48	100	36	6												Экз	**218**	80	32		48	100	36	6		31	7
10	Б1.В.ОД.5	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.ОД.8	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.ОД.9	Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных											Экз	**108**	32	16		16	40	36	3		Экз	**108**	32	16		16	40	36	3		31	8
13	Б1.В.ДВ.5.1	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.5.2*	*Основы биотехнологии*											Экз	**108**	48	16	16	16	24	36	3		Экз	**108**	48	16	16	16	24	36	3		34	8
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За ЗаО(2)										Экз(4) ЗаО(3) КР										Экз(7) За ЗаО(5) КР											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)												108							3	2		108							3	2		
	Технологическая практика												ЗаО	108							3	2	ЗаО	108							3	2		8
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА		(План)		72	32				40		2	1 1/3		144	72				72		4	2 2/3		216	104				112		6	4		
	Научно-исследовательская работа (Расср.)		За	72	32				40		2	1 1/3	ЗаО	144	72				72		4	2 2/3	За ЗаО	216	104				112		6	3		3456789А
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ												2										7										9		

КУРС 5 Учебный план специалиотов '04_05_01-18-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальноости 04.05.01, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование		Семестр 9										Семестр А										Итого за курс											
				Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Каф.	Семестры
					Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль	Всего			
						Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО					**1080**							**30**	21		**756**							**30**	20		**1836**							**60**	41		
ИТОГО по ООП (без факультативов)					**1080**							**30**			**756**							**30**			**1836**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)			**54**										**54**										**54**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)			**36**																				**18**										
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)			**20.3**																				**10.2**										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср.			**22.3**										**27**										**24.7**										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)																																	
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)		Δ 54						Δ 54		ТО: 18 ТО*: 12 2/3 Э: 3										ТО: 8 ТО*: Э:		Δ 54						Δ 54		ТО: 26 ТО*: 12 2/3 Э: 3		
			(Предельное)		846						162														846						162				
			(План)		**792**	**256**	**136**	**16**	**104**	**428**	**108**	**22**													**792**	**256**	**136**	**16**	**104**	**428**	**108**	**22**			
1	Б1.Б.4	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.ОД.7	Молекулярные основы патофизиологии		ЗаО	**180**	48	24		24	132		5												ЗаО	**180**	48	24		24	132		5		34	9
6	Б1.В.ДВ.2.1	Культурология		Зач	**72**	32	16		16	40		2												Зач	**72**	32	16		16	40		2		58	9
7	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Социология*		Зач	**72**	32	16		16	40		2												Зач	**72**	32	16		16	40		2		58	9
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(2) ЗаО																				Эк(3) За(2) ЗаО											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)		72	36				36		2	1 1/3		252	126				126		7	4 2/3		324	162				162		9	6		
		Педагогическая практика (Расср.)		ЗаО	72	36				36		2	1 1/3	ЗаО	252	126				126		7	4 2/3	ЗаО(2)	324	162				162		9	5		9А
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)												324							9	6		324							9	6		
		Преддипломная практика												ЗаО	324							9	6	ЗаО	324							9	6		А
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА			(План)		216	108				108		6	4		180	90				90		5	3 1/3		396	198				198		11	7 1/3		
		Научно-исследовательская работа (Расср.)		ЗаО	216	108				108		6	4	ЗаО	180	90				90		5	3 1/3	ЗаО(2)	396	198				198		11	7 1/3		3456789А
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																						9	6									9	6		
КАНИКУЛЫ													2										9										11		

КУРС 6 Учебный план специалиотов '04_05_01-18-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальноотн 04.05.01, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование		Семестр B										Семестр C										Итого за курс										Каф.	Семестры
				Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
					Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль	Всего			
						Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО																																			
ИТОГО по ООП (без факультативов)																																			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)																																	
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																	
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)																																	
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср.																																	
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)																																	
ДИСЦИПЛИНЫ			Δ)										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:		
			(Предельное)																																
			(План)																																
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																			
КАНИКУЛЫ																																			

КУРС 7 Учебный план специалиотов '04_05_01-18-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальноотн 04.05.01, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование		Семестр D										Семестр E										Итого за курс										Каф.	Семестры
				Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
					Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль	Всего			
						Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО																																			
ИТОГО по ООП (без факультативов)																																			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)																																	
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																	
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)																																	
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср.																																	
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)																																	
ДИСЦИПЛИНЫ			(Д)										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:		
			(Предельное)																																
			(План)																																
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																			
КАНИКУЛЫ																																			

ПРАКТИКИ Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжи-тельность (недель)		Студ.	Часов				Трудо-емкость
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
План	***ИТОГО***	**49A83567**			**32**							
Факт						!						
План	***Учебная практика (У)***	**49A**			**8**							
Факт						!						
План	Учебная практика	4			2							
Факт						!						
План	Педагогическая практика	9			1	1/3						
Факт						!						
План	Педагогическая практика	A			4	2/3						
Факт						!						
План	***Производственная практика (П)***	**8A**			**8**							
Факт						!						
План	Технологическая практика	8			2							
Факт						!						
План	Преддипломная практика	A			6							
Факт						!						
План	***Научно-исследовательская работа (Н)***	**3456789A**			**16**							
Факт						!						
План	Научно-исследовательская работа	3				2/3						
Факт						!						
План	Научно-исследовательская работа	4				2/3						
Факт						!						
План	Научно-исследовательская работа	5			1	1/3						
Факт						!						
План	Научно-исследовательская работа	6			2							
Факт						!						
План	Научно-исследовательская работа	7			1	1/3						
Факт						!						
План	Научно-исследовательская работа	8			2	2/3						
Факт						!						
План	Научно-исследовательская работа	9			4							
Факт						!						
План	Научно-исследовательская работа	A			3	1/3						
Факт						!						

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Дисциплина	Вид	Сем	Распределение студентов по кафедрам										
Б1.Б.12	Неорганическая химия	КР	2	Студ.										
				Каф.	4									
Б1.Б.18	Химическая технология	КР	8	Студ.										
				Каф.	10									

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А
				Мин.	Макс.	Факт															
Итого				294	306	305	61	28	33	64	32	32	60	29	31	60	30	30	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				294	306	300	60	28	32	60	30	30	60	29	31	60	30	30	60	30	30
Итого по блоку Б1	77%	23%	34.5%	243	246	243	60	28	32	55	29	26	55	27	28	51	28	23	22	22	
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)				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	2	16
Вариативная часть				24	27	24				2	1	1	5	2	3	6	2	4	11	6	5
Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9
Базовая часть				6	9	9													9		9
Вариативная часть																					
Факультативы						5	1		1	4	2	2									

Доля ... занятий от аудиторных	лекционных	38%																	
	в интерактивной форме	29.6%																	
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)	56	-	51.8	63.7	-	61.7	59	-	55.7	55.8	-	54	48.8	-	54	54
	ООП, факультативы (в период экз. сесси	38.7	-	36	36	-	36	36	-	36	48	-	36	48	-	36	
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)	25.1	-	24.3	27.6	-	24	24.5	-	26	28.3	-	26.9	22.9	-	20.3	
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР	25.3	-	24.3	27.6	-	24	24.5	-	25.8	27.8	-	26.7	23.6	-	22.3	27
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)	2.3	-	1.8	3.7	-	3.9	4.1	-	4	2	-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		6	3	3	6	3	3	7	3	4	7	3	4	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)		6	3	3	2	1	1	2	1	1	1	1		2	2	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		4	2	2	3	1	2	3	3		5	2	3	1	1	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)		1		1							1		1			
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																
	ЭССЕ (Эс)																
	РГР (РГР)																

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студента	Трудоемкость
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудоемкость
Председатель ГЭК (ВКР)			1.00	
Члены ГЭК (ВКР)				
1			0.50	
2			0.50	
3			0.50	
4			0.50	
5			0.50	
6			0.50	
7			0.50	
8			0.50	
Секретарь ГЭК (ВКР)				
Примечания к комиссиям ГЭК (ВКР)				

Итоговый междисц. экзамен по специальности **Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016**

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ. /на гр.	Трудоемкость
Председатель ГЭК			1.00	
Лекции (час. на гр.)		-		
Члены ГЭК				
1			0.50	
2			0.50	
3			0.50	
4			0.50	
5			0.50	
6			0.50	
7			0.50	
8			0.50	
Дежурство				
1				
2				
Секретарь ГЭК				
Примечания к комиссиям ГЭК				

СПИСОК КАФЕДР Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

Код	Наименование 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
19	Русского языка
20	Физического воспитания
21	Общей технологии силикатов
22	Химической технологии стекла и ситаллов
23	Химической технологии керамики и огнеупоров
24	Химическая технология 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 полимер 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

СПИСОК КАФЕДР Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

Код	Наименование кафедры
44	Кибернетики химико-технологических процессов
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 магистреской подготовки "Биоматериалы"
61	ВХК РАН

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ 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	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
Итого	61				64				60				60				60			
Всего	28		33		32		32		29		31		30		30		30		30	
1	Б1.Б.1 История [Эа]	4	Б1.Б.2 Иностранный язык [За]	2	Б1.Б.2 Иностранный язык [За]	2	Б1.Б.2 Иностранный язык [Эа]	3	Б1.Б.6 Математика [ЗаО]	3	Б1.В.13 Аналитическая химия [Эа]	8	Б1.Б.21 Коллоидная химия [Эа]	6	Б1.Б.10 Вычислительные методы в химии [ЗаО]	2	Б1.Б.4 Экономика [Эа]	4	Учебная практика	7
2																				
3			Б1.Б.3 Философия [Эа]	5	Б1.Б.6 Математика [Эа]	5									Б1.Б.18 Химическая технология [Эа, кр]	5				
4							Б1.Б.5 История и методология химии [За]	2	Б1.Б.8 Строение вещества [ЗаО]	3										
5	Б1.Б.2 Иностранный язык [За]	2															Б1.Б.17 Высокомолекулярные соединения [Эа]	4		
6							Б1.Б.6 Математика [ЗаО]	4												
7	Б1.Б.6 Математика [Эа]	6							Б1.Б.15 Физическая химия [Эа]	8			Б1.В.ОД.1 Правоведение [За]	2						
8			Б1.Б.6 Математика [ЗаО]	3	Б1.Б.7 Физика [Эа]	7									Б1.Б.20 Физические методы исследования [ЗаО]	4			Научно-исследовательская работа	5
9													Б1.В.ОД.3 Компьютерные методы оценки связи структура-биологическая активность [ЗаО]	2						
10											Б1.Б.15 Физическая химия [Эа]	8					Б1.Б.22 Кристаллохимия [За]	3		
11			Б1.Б.7 Физика [Эа]	7			Б1.Б.7 Физика [Эа]	5												
12													Б1.В.ОД.4 Химия и технология биологически активных веществ [Эа]	6	Б1.Б.23 Современная химия и химическая безопасность [ЗаО]	2				
13	Б1.Б.7 Физика [За]	2															Б1.Б.24 Безопасность жизнедеятельности [Эа]	4		
14																				
15	Б1.Б.9 Информатика [ЗаО]	3													Б1.Б.27 Педагогика [Эа]	4				
16									Б1.Б.19 Квантовая химия [Эа]	4										
17											Б1.Б.16 Химические основы биологических процессов [Эа]	6	Б1.В.ОД.5 Теория технологических процессов получения биологически активных веществ [ЗаО]	5			Б1.В.ОД.7 Молекулярные основы патофизиологии [ЗаО]	5	Производственная практика	9
18			Б1.Б.11 Биология с основами экологии [ЗаО]	3	Б1.Б.13 Аналитическая химия [ЗаО]	8									Б1.В.ОД.9 Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств [Эа]	3				
19									Б1.В.ОД.6 Методы современного органического синтеза [Эа]	4										
20							Б1.Б.14 Органическая химия [Эа]	10												
21	Б1.Б.12 Неорганическая химия [Эа]	8													Б1.В.ДВ.5.1 Промышленная органическая химия [Эа]	3	Б1.В.ДВ.2.1 Культурология [За] (Социология)	2		
22																				

ДИАГРАММА КУРСОВ **Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016**

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ 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	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
23									Б1.В.ДВ.1.1 Психология [За] (Психология педагогического общения)	2	Б1.Б.25 Физическая культура и спорт [За]	1			(Основы биотехнологии)		Учебная практика	2		
24			Б1.Б.12 Неорганическая химия [Эка, КР]	8																
25							Б1.В.ДВ.3.1 Вычислительная математика [ЗаО] (Дискретная математика)	2	Б1.В.ДВ.7.1 Основы анатомии и физиологии [ЗаО] (Основы медицинской диагностики)	3	Б1.В.ДВ.6.1 Химия гетероциклических соединений [Эка] (Химия и биологическая активность элементоорганических соединений)	5	Б1.В.ОД.8 Медицинская химия [Эка]	7	Научно-исследовательская работа	4			Государственная итоговая аттестация	9
26	Б1.Б.25 Физическая культура и спорт [За]	1			Б1.Б.14 Органическая химия [Эка]	7														
27	Б1.В.ОД.2 Основы начертательной геометрии [ЗаО]	2															Научно-исследовательская работа	6		
28							Учебная практика	3	Научно-исследовательская работа	2										
29			Б1.Б.26 Русский язык и культура речи [За]	2											Производственная практика	3				
30					Научно-исследовательская работа	1	Научно-исследовательская работа	1			Научно-исследовательская работа	3	Научно-исследовательская работа	2						
31			Б1.В.ДВ.4.1 Информационные технологии в научной деятельности [За] (Защита интеллектуальной собственности)	2	ФТД.2 Перевод научно-технической литературы [ЗаО]	2	ФТД.2 Перевод научно-технической литературы [ЗаО]	2												
32																				
33			ФТД.1 Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях [За]	1																

Примечание **Учебный план специалистов '04_05_01-16-0012345-2374_MKh.plm.xml', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2016**