

№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоемкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам			объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ												
			Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ и лабораторий	Общая трудоемкость	в том числе ауд. занятий						Самостоятельная работа студентов	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс	
							Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
			недель- теор.обуч./ всего												19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20
												23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29		
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	
16	Б-МЕН Колебания и волны. Оптика	3,00	3			108	72	36				36	36												
17	Б-МЕН Лабораторные работы по физике	6,00		2,3		216	108		108			108		2,0	4,0										
	Б-МЕН Модуль "Теоретическая физика"																								
18	Б-МЕН Элементы строения вещества	3,00		6		108	36	36				72						2,0							
19	Б-МЕН Основы квантовой механики	3,00	5			108	72	36				36	36					4,0							
20	Б-МЕН Теоретическая механика	3,00		4		108	54	18				36	54				3,0								
	Б-МЕН Модуль "Современное естествознание"																								
21	Б-МЕН Современное естествознание	4,00		5		144	72	72				72							4,0						
22	Б-МЕН Основы радиохимии и радиэкологии	3,00	5			108	72	36	36			36						4,0							
23	Б-МЕН Техногенные системы и экологический риск	2,00		11		72	54	36				18	18											3,0	
	Б-ХД Химические дисциплины	119,00				4284	2560	794	1226			540	1724												
24	Б-ХД Кристаллохимия	3,00	5			108	72	36				36	36				4,0								
	Б-ХД Модуль "Неорганическая химия"																								
25	Б-ХД Неорганическая химия	11,00	1,2		2	396	234	126				108	162	7,0	6,0										
26	Б-ХД Лабораторные работы по неорганической химии	9,00		1,2		324	288		288			36	8,0	8,0											
	Б-ХД Модуль "Аналитическая химия"																								
27	Б-ХД Аналитическая химия	9,00	3,4		4	324	144	72				72	180		4,0	4,0									
28	Б-ХД Лабораторные работы по аналитической химии	10,00		3,4		360	288		288			72		8,0	8,0										
	Б-ХД Модуль "Органическая химия"																								
29	Б-ХД Органическая химия	11,00	5,6		6	396	198	126				72	198				6,0	5,0							
30	Б-ХД Лабораторные работы по органической химии	12,00		5,6		432	288		288			144					8,0	8,0							
	Б-ХД Модуль "Физическая химия"																								
31	Б-ХД Физическая химия	10,00	7,8		8	360	180	108				72	180						5,0	5,0					
32	Б-ХД Лабораторные работы по физической химии	7,00		7,8		252	144		144			108					4,0	4,0							
33	Б-ХД Электрохимия	2,00		8		72	36	18				18	36												
	Б-ХД Модуль "Коллоидная химия"																								
34	Б-ХД Коллоидная химия	3,00	8			108	54	36				18	54												
35	Б-ХД Лабораторные работы по коллоидной химии	3,00		8		108	90		90			18													
	Б-ХД Модуль "Высокомолекулярные соединения"																								
36	Б-ХД Высокомолекулярные соединения	7,00	9	8		252	126	72				54	126												
37	Б-ХД Лабораторные работы по высокомолекулярным соединениям	3,00		9		108	72		72			36													
	Б-ХД Модуль "Химическая технология"																								
38	Б-ХД Химическая технология	4,00	10			144	56	56				88												4,0	
39	Б-ХД Лабораторные работы по химической технологии	2,00		10		72	56		56			16													4,0
	Б-ХД Модуль "Квантовая химия"																								
40	Б-ХД Квантовая химия	4,00	6			144	72	36				36	72					4,0							
41	Б-ХД Строение молекул	4,00	7			144	72	36				36	72						4,0						
	Б-ХД Модуль "Химические основы биологических процессов"																								
42	Б-ХД Химические основы биологических процессов	5,00	6			180	90	72				18	90					5,0							
	Б-ОФиз Физическая культура и безопасность жизнедеятельности	4,00				472	324		288			36	148												
43	Б-ОФиз Безопасность жизнедеятельности	2,00		6		72	36					36	36				2,0								
44	Б-ОФиз Физическая культура	2,00		1		72	72		72					4,0											
45	Б-ОФиз Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			2,3,4		328	216		216			112		4,0	4,0	4,0									
	ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	26,00				936	394	308				86	542												
	В-ГЭС Гуманитарных, социальных и экономических дисциплин	17,00				612	270	216				54	342												
46	В-ГЭС История и методология химии	2,00		9		72	36	36				36												2,0	
47	В-ГЭС История химического факультета	2,00		5		72	36	36				36					2,0								
	В-ГЭС Спецкурс по гуманитарным дисциплинам																								
48	В-ГЭС Спецкурсы по гуманитарным дисциплинам - курсы по выбору	6,00		9,11		216	72	36				36	144											2,0	2,0
49	В-ГЭС Социология	3,00		11		108	54	36				18	54												3,0
50	В-ГЭС Межфакультетские курсы	4,00		5,6,7,8		144	72	72				72					1,0	1,0	0,9	0,9					
	В-ПД Профессиональной подготовки	9,00				324	124	92				32	200												
	В-ПД Современные проблемы химии																								
51	В-ПД Современные проблемы химии - курсы по выбору	5,00	11	10		180	82	64				18	98											2,0	3,0
	В-ПД Курс на иностранном языке																								

№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоемкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам			объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ													
			Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ и курсовых проектов	Общая трудоемкость	в том числе ауд. занятий					Самостоятельная работа студентов	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс			
							Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
			недель- теор.обуч./ всего												19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20	
												23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29			
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		
52	В-ПД Избранные главы химии (на иностранном языке) - курс по выбору	4,00		10		144	42	28				14	102											3,0		
	Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	25,00				900						900														
	Прак Практики	25,00				900						900														
53	Прак Технологическая практика	9,00	10			324							324												0,0	
54	Прак Преддипломная практика*	12,00	12			432							432												0,0	
55	Прак Педагогическая практика**	2,00		12		72							72												0,0	
56	Прак Ознакомительная практика†	2,00		7		72							72					0,0								
	ИГА ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	9,00				324							324													
	ГЭ Государственные экзамены	3,00				108							108													
57	ГЭ Государственный экзамен по специализации	3,00	12			108							108												0,0	
	ВР Выпускные работы и проекты	6,00				216							216													
58	ВР Защита выпускной квалификационной работы	6,00	12			216							216												0,0	
	по основному подплану и по подплану дп_основной					11020	5438	2020	1658	306	1454	5582	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	16,9	28,9	14,0	13,0	13,0	0,0		
						10620	5150	2020	1370	306	1454	5470	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	16,9	28,9	14,0	13,0	13,0	0,0		
													31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	20,0	23,0	15,0	21,0	15,0	23,0		
													1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8		
						4	Трудоемкость в зачетных единицах 297,0							1		1		1		1						
						38	Трудоемкость в зачетных единицах 297,0						3	4	4	5	4	4	3	2	2	2	2	3		
						49	Трудоемкость в зачетных единицах 297,0						6	5	6	4	5	4	3	6	3	3	3	1		
	ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	39,00				1404	686	226	228		232	718														
	В-ПД Профессиональной подготовки	39,00				1404	686	226	228		232	718														
1	В-ПД Введение в специализацию "Аналитическая химия"	2,00		7		72	36	36				36						2,0								
2	В-ПД Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии	4,00	8			144	90	36			54	54						5,0								
3	В-ПД Спецпрактикум "Аналитическая химия"	8,00		9,10		288	228		228			60									8,0	6,0				
4	В-ПД Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа	4,00	9			144	90	54			36	54									5,0					
5	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	12,00	10	10,11,1		432	178	82			96	254						2,0				5,0	4,0			
6	В-ПД Электрохимические методы анализа	2,00		9		72	36	18			18	36									2,0					
7	В-ПД Семинар по специализации "Аналитическая химия"****	7,00	12			252	28				28	224													2,0	
	Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828														
	НИР Научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828														
8	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		7,8,9,11		792					792							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
9	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36													2,0	
	Сумма по подплану сп_аналитическая химия					2268	722	226	228		268	1546	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	5,0	15,0	11,0	6,0	2,0			
	по основному подплану и по подплану сп_аналитическая химия					13288	6160	2246	1886	306	1722	7128	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	20,9	33,9	29,0	24,0	19,0	2,0		
						12888	5872	2246	1598	306	1722	7016	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	20,9	33,9	29,0	24,0	19,0	2,0		
													31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		
													1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0		
						4	Трудоемкость в зачетных единицах 360,0							1		1		1		1						
						42	Трудоемкость в зачетных единицах 360,0						3	4	4	5	4	4	3	3	3	3	2	4		
						62	Трудоемкость в зачетных единицах 360,0						6	5	6	4	5	4	6	7	6	5	7	1		
	ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	39,00				1404	808	290	200		318	596														
	В-ПД Профессиональной подготовки	39,00				1404	808	290	200		318	596														
1	В-ПД Введение в специализацию "Биоорганическая химия"	2,00		7		72	36	36				36						2,0								
2	В-ПД Спецпрактикум "Биоорганическая химия"	8,00		9,10		288	200		200			88									8,0	4,0				
3	В-ПД Химия белка	3,00	7			108	72	36			36	36						4,0								
4	В-ПД Генетическая инженерия	2,00		10		72	56	28			28	16										4,0				
5	В-ПД Химия нуклеиновых кислот	3,00	8			108	72	36			36	36						4,0								
6	В-ПД Молекулярная биология гена	3,00	9			108	72	54			18	36									4,0					
7	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	11,00	10	7,8,9,11		396	272	100			172	124						3,0	3,0	3,0	4,0	3,0				
8	В-ПД Семинар по специализации "Биоорганическая химия"****	7,00	12			252	28				28	224													2,0	
	Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828														

№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам			объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ												
			Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ и курсовых проектов	Общая трудоёмкость	в том числе ауд. занятий					Самостоятельная работа студентов	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс		
							Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
			недель- теор.обуч./ всего												19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20
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	
	НИР Научно-исследовательская работа	24,00				864	36					36	828												
9	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		8,9,11		792						792						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
10	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36											2,0		
	Сумма по подплану сп биоорганическая химия					2268	844	290	200		354	1424	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	7,0	15,0	12,0	5,0	2,0	
	по основному подплану и по подплану сп биоорганическая химия		Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов			13288	6282	2310	1858	306	1808	7006	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	25,9	35,9	29,0	25,0	18,0	2,0	
			Всего кредитов по семестрам			12888	5994	2310	1570	306	1808	6894	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	25,9	35,9	29,0	25,0	18,0	2,0	
			Недельная нагрузка в семестре										1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	
			Число курсовых работ			4							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			Число экзаменов			43	Трудоёмкость в зачетных единицах					360,0	3	4	4	5	4	4	3	3	3	2	4		
			Число зачетов			61							6	5	6	4	5	4	5	8	6	5	6	1	
	ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	39,00				1404	688	258	216		214	716													
	В-ПД Профессиональной подготовки	39,00				1404	688	258	216		214	716													
1	В-ПД Спецпрактикум "Высокомолекулярные соединения"	8,00		8		288	216		216			72						6,0	6,0						
2	В-ПД Введение в специализацию "Высокомолекулярные соединения"	2,00		7		72	36	36				36						2,0							
3	В-ПД Теоретические основы экспериментальных методов в науке о полимерах	2,00		7		72	36	18			18	36						2,0							
4	В-ПД Численные методы в химии полимеров	2,00		8		72	36	18			18	36						2,0							
5	В-ПД Кинетика и механизмы образования макромолекул	4,00	9			144	72	54			18	72								4,0					
6	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	14,00	9,10	10,11,11		504	264	132			132	240								6,0	6,0	4,0			
7	В-ПД Семинар по специализации "Высокомолекулярные соединения"***	7,00	12			252	28				28	224												2,0	
	Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828													
	НИР Научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828													
8	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		7,9,10,11		792					792							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
9	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36											2,0		
	Сумма по подплану сп высокомолекулярные соединения					2268	724	258	216		250	1544	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	8,0	10,0	6,0	6,0	2,0		
	по основному подплану и по подплану сп высокомолекулярные соединения		Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов			13288	6162	2278	1874	306	1704	7126	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	26,9	36,9	24,0	19,0	19,0	2,0	
			Всего кредитов по семестрам			12888	5874	2278	1586	306	1704	7014	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	26,9	36,9	24,0	19,0	19,0	2,0	
			Недельная нагрузка в семестре										1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	
			Число курсовых работ			4							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			Число экзаменов			42	Трудоёмкость в зачетных единицах					360,0	3	4	4	5	4	4	3	2	4	3	2	4	
			Число зачетов			62							6	5	6	4	5	4	6	8	5	5	7	1	
	ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	39,00				1404	644	248	192		204	760													
	В-ПД Профессиональной подготовки	39,00				1404	644	248	192		204	760													
1	В-ПД Введение в специализацию "Коллоидная химия"	2,00		7		72	36	36				36						2,0							
2	В-ПД Спецпрактикум "Коллоидная химия"	8,00		9,10		288	192		192			96								6,0	6,0				
3	В-ПД Поверхностно-активные вещества: свойства и применение	4,00	8			144	72	36			36	72						4,0							
4	В-ПД Межмолекулярные взаимодействия и структурообразование в дисперсных системах	4,00	7			144	72	36			36	72						4,0							
5	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	14,00	9,11	9,10,11		504	244	140			104	260								7,0	2,0	5,0			
6	В-ПД Семинар по специализации "Коллоидная химия"***	7,00	12			252	28				28	224												2,0	
	Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828													
	НИР Научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828													
7	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		7,8,9,11		792					792							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
8	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36											2,0		
	Сумма по подплану сп коллоидная химия					2268	680	248	192		240	1588	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	13,0	8,0	7,0	2,0		
	по основному подплану и по подплану сп коллоидная химия		Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов			13288	6118	2268	1850	306	1694	7170	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	22,9	32,9	27,0	21,0	20,0	2,0	
			Всего кредитов по семестрам			12888	5830	2268	1562	306	1694	7058	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	22,9	32,9	27,0	21,0	20,0	2,0	
			Недельная нагрузка в семестре										1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	
			Число курсовых работ			4							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			Число экзаменов			43	Трудоёмкость в зачетных единицах					360,0	3	4	4	5	4	4	4	3	3	2	3	4	

№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам			объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ											
			Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ и	Общая трудоёмкость	в том числе ауд. занятий					Самостоятельная работа студентов	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс	
							Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			недель- теор.обуч./ всего												19	18	18	18	18	18	19	19	19	14
												23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	
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
Число зачетов						60																		
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ			39,00			1404	600	222	192		186	804												
В-ПД Профессиональной подготовки			39,00			1404	600	222	192		186	804												
1	В-ПД	Введение в специализацию "Лазерная химия"	2,00		7	72	36	36				36						2,0						
2	В-ПД	Спецпрактикум "Лазерная химия"	8,00		9,10	288	192		192			96							6,0	6,0				
3	В-ПД	Введение в лазерную химию	4,00	7		144	72	36			36	72						4,0						
4	В-ПД	Применение лазеров в аналитической химии и экологическом контроле	4,00	8		144	72	36			36	72							4,0					
5	В-ПД	Лазерная спектроскопия	2,00		10	72	28	28				44									2,0			
6	В-ПД	Дисциплины специализации по выбору	12,00	9,10	9,11	432	172	86			86	260							6,0	2,0	2,0			
7	В-ПД	Семинар по специализации "Лазерная химия"****	7,00	12		252	28				28	224												2,0
Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа			24,00			864	36				36	828												
НИР Научно-исследовательская работа			24,00			864	36				36	828												
8	НИР	Научно-исследовательская работа****	22,00		7,8,9,11	792						792						0,0	0,0	0,0				0,0
9	НИР	Научный семинар	2,00		11	72	36				36	36												2,0
Сумма по подплану сп лазерная химия						2268	636	222	192		222	1632	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	12,0	10,0	4,0	2,0
по основному подплану и по подплану сп лазерная химия			Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов			13288	6074	2242	1850	306	1676	7214	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	22,9	32,9	26,0	23,0	17,0	2,0
			Всего кредитов по семестрам			12888	5786	2242	1562	306	1676	7102	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	22,9	32,9	26,0	23,0	17,0	2,0
			Недельная нагрузка в семестре										1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0
			Число курсовых работ			4						1												
			Число экзаменов			43						3												
			Число зачетов			60						6												
			Трудоёмкость в зачетных единицах			360,0																		
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ			39,00			1404	640	240	186		214	764												
В-ПД Профессиональной подготовки			39,00			1404	640	240	186		214	764												
1	В-ПД	Введение в специализацию "Медицинская химия и тонкий органический синтез"	2,00		7	72	36	36				36						2,0						
2	В-ПД	Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий органический синтез"	8,00		9,10	288	186		186			102								8,0	3,0			
3	В-ПД	Методы синтеза и модификации гетероциклических соединений	3,00		9	108	54	36			18	54									3,0			
4	В-ПД	Основные аспекты медицинской химии	4,00	9		144	72	54			18	72									4,0			
5	В-ПД	Методы органической и медицинской химии в оптимизации структурных прототипов лекарств	4,00	10		144	56	28			28	88										4,0		
6	В-ПД	Дисциплины специализации по выбору	11,00	8	7,10,11	396	208	86			122	188					2,0	6,0		2,0	2,0			
7	В-ПД	Семинар по специализации "Медицинская химия и тонкий органический синтез"****	7,00	12		252	28				28	224												2,0
Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа			24,00			864	36				36	828												
НИР Научно-исследовательская работа			24,00			864	36				36	828												
8	НИР	Научно-исследовательская работа****	22,00		7,8,9,11	792						792						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
9	НИР	Научный семинар	2,00		11	72	36				36	36												2,0
Сумма по подплану сп медицинская химия и тонкий органический синтез						2268	676	240	186		250	1592	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	6,0	15,0	9,0	4,0	2,0
по основному подплану и по подплану сп медицинская химия и тонкий органический синтез			Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов			13288	6114	2260	1844	306	1704	7174	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	20,9	34,9	29,0	22,0	17,0	2,0
			Всего кредитов по семестрам			12888	5826	2260	1556	306	1704	7062	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	20,9	34,9	29,0	22,0	17,0	2,0
			Недельная нагрузка в семестре										1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0
			Число курсовых работ			4						1												
			Число экзаменов			42						3												
			Число зачетов			61						6												
			Трудоёмкость в зачетных единицах			360,0																		
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ			39,00			1404	790	294	192		304	614												
В-ПД Профессиональной подготовки			39,00			1404	790	294	192		304	614												
1	В-ПД	Введение в специализацию "Нанобиоматериалы и нанобиотехнологии"	2,00		7	72	36	36				36						2,0						
2	В-ПД	Спецпрактикум "Нанобиоматериалы и нанобиотехнологии"	8,00		9,10	288	192		192			96									6,0	6,0		
3	В-ПД	Молекулярная генетика	2,00		8	72	36	18			18	36								2,0				
4	В-ПД	Биохимические процессы в клетках	3,00	7		108	72	54			18	36					4,0							
5	В-ПД	Биотехнология и нанобиотехнология	3,00	9		108	72	36			36	36									4,0			
6	В-ПД	Кинетические закономерности и регуляция активности ферментов	3,00		9	108	90	36			54	18									5,0			

№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам			объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ												
			Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ и	Общая трудоёмкость	в том числе ауд. занятий					Самостоятельная работа студентов	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс		
							аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
			недель- теор.обуч./ всего												19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20
												23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29		
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	
7	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	11,00	8,10	11		396	264	114				150	132						6,0		6,0	4,0			
8	В-ПД Семинар по специализации "Нанобиоматериалы и нанобиотехнологии"****	7,00	12			252	28					28	224											2,0	
	Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00				864	36					36	828												
	НИР Научно-исследовательская работа	24,00				864	36					36	828												
9	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		8,9,10,11		792							792					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
10	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36					36	36										2,0		
	Сумма по подплану сп нанобиоматериалы и нанобиотехнологии					2268	826	294	192		340	1442	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	8,0	15,0	12,0	6,0	2,0	
	по основному подплану	Всего часов теоретического обучения					13288	6264	2314	1850	306	1794	7024	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	22,9	36,9	29,0	25,0	19,0	2,0
	и по подплану сп нанобиоматериалы и нанобиотехнологии	в том числе без физкультуры, факультативов					12888	5976	2314	1562	306	1794	6912	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	22,9	36,9	29,0	25,0	19,0	2,0
		Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
		Недельная нагрузка в семестре												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0
		Число курсовых работ					4	Трудоёмкость в зачетных единицах					360,0		1	1	1	1	1						
		Число экзаменов					43							3	4	4	5	4	4	4	3	3	3	2	4
		Число зачетов					61							6	5	6	4	5	4	5	8	6	5	6	1
	ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	39,00				1404	654	248	202		204	750													
	В-ПД Профессиональной подготовки	39,00				1404	654	248	202		204	750													
1	В-ПД Введение в специализацию "Неорганическая химия"	2,00		7		72	36	36				36						2,0							
2	В-ПД Спецпрактикум "Химические методы синтеза неорганических веществ и материалов"	4,00		10		144	112		112			32										8,0			
3	В-ПД Современная неорганическая химия	4,00	7			144	72	54			18	72						4,0							
4	В-ПД Фундаментальные основы неорганического синтеза	4,00	8			144	72	36			36	72							4,0						
5	В-ПД Квантовохимические расчеты в неорганической химии	3,00	10			108	28	14			14	80										2,0			
6	В-ПД Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов	4,00		7,9		144	90		90			54						2,0		3,0					
7	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	11,00	9	9,11,11		396	216	108			108	180								7,0		5,0			
8	В-ПД Семинар по специализации "Неорганическая химия"***	7,00	12			252	28				28	224											2,0		
	Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828													
	НИР Научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828													
9	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		8,9,10,11		792						792						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
10	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36											2,0		
	Сумма по подплану сп неорганическая химия					2268	690	248	202		240	1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	4,0	10,0	10,0	7,0	2,0	
	по основному подплану	Всего часов теоретического обучения					13288	6128	2268	1860	306	1694	7160	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	24,9	32,9	24,0	23,0	20,0	2,0
	и по подплану сп неорганическая химия	в том числе без физкультуры, факультативов					12888	5840	2268	1572	306	1694	7048	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	24,9	32,9	24,0	23,0	20,0	2,0
		Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	
		Недельная нагрузка в семестре												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	
		Число курсовых работ					4	Трудоёмкость в зачетных единицах					360,0		1	1	1	1	1						
		Число экзаменов					43							3	4	4	5	4	4	4	3	3	3	2	4
		Число зачетов					62							6	5	6	4	5	4	6	7	6	5	7	1
	ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	39,00				1404	612	258	108		246	792													
	В-ПД Профессиональной подготовки	39,00				1404	612	258	108		246	792													
1	В-ПД Введение в специализацию "Нефтехимия"	2,00		7		72	36	36				36						2,0							
2	В-ПД Спецпрактикум "Нефтехимия"	8,00		9		288	108		108			180						2,0	2,0	2,0					
3	В-ПД Переработка нефти	3,00		8		108	54	36			18	54						2,0	1,0						
4	В-ПД Нефтехимия	4,00	10			144	64	50			14	80									2,0	2,0			
5	В-ПД Каталитическая химия	2,00		8		72	36	18			18	36						1,0	1,0						
6	В-ПД Альтернативное углеродсодержащее сырье и промышленный катализ	2,00		11		72	32	18			14	40										1,0	1,0		
7	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	11,00	9,11	9,10		396	254	100			154	142							1,0	7,0	4,0	3,0			
8	В-ПД Семинар по специализации "Нефтехимия"***	7,00	12			252	28				28	224											2,0		
	Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828													
	НИР Научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828													
9	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		10,11		792						792						0,0		0,0	0,0	0,0			
10	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36											2,0		
	Сумма по подплану сп нефтехимия					2268	648	258	108		282	1620	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	5,0	11,0	7,0	6,0	2,0	

№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам			объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ											
			Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ и экзаменов	Общая трудоёмкость	в том числе ауд. занятий					Самостоятельная работа студентов	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс	
							Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			недель- теор.обуч./ всего												19	18	18	18	18	18	19	19	19	14
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
по основному подплану и по подплану сп_нефтехимия		Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов				13288	6086	2278	1766	306	1736	7202	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	23,9	33,9	25,0	20,0	19,0	2,0
		Всего кредитов по семестрам				12888	5798	2278	1478	306	1736	7090	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	23,9	33,9	25,0	20,0	19,0	2,0
		Недельная нагрузка в семестре											31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
		Число курсовых работ				4							1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0
		Число экзаменов				42	Трудоёмкость в зачетных единицах					360,0	3	4	4	5	4	4	3	2	3	3	3	4
		Число зачетов				59							6	5	6	4	5	4	4	8	5	5	6	1
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ		39,00				1404	710	272	256		182	694												
В-ПД Профессиональной подготовки		39,00				1404	710	272	256		182	694												
1	В-ПД Введение в специализацию "Органическая химия"	2,00		7		72	36	36				36						2,0						
2	В-ПД Спецпрактикум "Органическая химия"	9,00		9,10		324	256		256			68									8,0	8,0		
3	В-ПД Синтетические методы органической химии и стереоселективный синтез	4,00	7			144	72	54			18	72						4,0						
4	В-ПД Стратегия органического синтеза	4,00	8			144	72	36			36	72						4,0						
5	В-ПД Теоретические основы органической химии. Современные подходы к изучению механизма реакции	2,00		9		72	54	36			18	18									3,0			
6	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	11,00	9,11	10,10		396	192	110			82	204									4,0	6,0	2,0	
7	В-ПД Семинар по специализации "Органическая химия"***	7,00	12			252	28				28	224												2,0
Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа		24,00				864	36				36	828												
НИР Научно-исследовательская работа		24,00				864	36				36	828												
8	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		7,8,11		792					792								0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
9	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36												2,0
Сумма по подплану сп_органическая химия						2268	746	272	256		218	1522	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	15,0	14,0	4,0	2,0
по основному подплану и по подплану сп_органическая химия		Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов				13288	6184	2292	1914	306	1672	7104	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	22,9	32,9	29,0	27,0	17,0	2,0
		Всего кредитов по семестрам				12888	5896	2292	1626	306	1672	6992	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	22,9	32,9	29,0	27,0	17,0	2,0
		Недельная нагрузка в семестре											31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	
		Число курсовых работ				4							1			1		1		1				
		Число экзаменов				43	Трудоёмкость в зачетных единицах					360,0	3	4	4	5	4	4	4	3	3	2	3	4
		Число зачетов				59							6	5	6	4	5	4	5	7	5	6	5	1
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ		39,00				1404	682	258	210		214	722												
В-ПД Профессиональной подготовки		39,00				1404	682	258	210		214	722												
1	В-ПД Введение в специализацию "Радиохимия"	2,00		7		72	36	36				36						2,0						
2	В-ПД Спецпрактикум "Радиохимия"	8,00		9,10		288	210		210			78									7,0	6,0		
3	В-ПД Ядерно-физические основы радиохимии	4,00	7			144	72	36			36	72						4,0						
4	В-ПД Биологическое действие ионизирующего излучения и радиационная безопасность	4,00	8			144	72	72				72						4,0						
5	В-ПД Методы разделения, концентрирования и определения радионуклидов	3,00	9			108	72	36			36	36									4,0			
6	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	11,00	10,11	9,10		396	192	78			114	204									2,0	6,0	4,0	
7	В-ПД Семинар по специализации "Радиохимия"***	7,00	12			252	28				28	224												2,0
Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа		24,00				864	36				36	828												
НИР Научно-исследовательская работа		24,00				864	36				36	828												
8	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		7,8,9,11		792					792								0,0	0,0	0,0		0,0	
9	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36												2,0
Сумма по подплану сп_радиохимия						2268	718	258	210		250	1550	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	13,0	12,0	6,0	2,0
по основному подплану и по подплану сп_радиохимия		Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов				13288	6156	2278	1868	306	1704	7132	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	22,9	32,9	27,0	25,0	19,0	2,0
		Всего кредитов по семестрам				12888	5868	2278	1580	306	1704	7020	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	22,9	32,9	27,0	25,0	19,0	2,0
		Недельная нагрузка в семестре											31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	
		Число курсовых работ				4							1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	
		Число экзаменов				44	Трудоёмкость в зачетных единицах					360,0	3	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	4
		Число зачетов				59							6	5	6	4	5	4	5	7	6	5	5	1
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ		39,00				1404	608	222	172		214	796												
В-ПД Профессиональной подготовки		39,00				1404	608	222	172		214	796												

№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам			объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ												
			Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ и	Общая трудоёмкость	в том числе ауд. занятий					Самостоятельная работа студентов	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс		
							Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
			недель- теор.обуч./ всего												19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20
												23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29		
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	
1	В-ПД Введение в специализацию "Физическая химия"	2,00		7		72	36	36				36							2,0						
2	В-ПД Спецпрактикум "Физическая химия"	8,00		9,10		288	172		172			116									8,0	2,0			
3	В-ПД Физические методы исследований в химии	4,00	7			144	72	36				36	72						4,0						
4	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	18,00	8,9,10	9,10,11		648	300	150				150	348							4,0	6,0	6,0	2,0		
5	В-ПД Семинар по специализации "Физическая химия"***	7,00	12			252	28					28	224											2,0	
	Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00				864	36					36	828												
	НИР Научно-исследовательская работа	24,00				864	36					36	828												
6	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		7,8,9,11		792						792							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
7	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36					36	36											2,0	
	Сумма по подплану сп физическая химия					2268	644	222	172			250	1624	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	14,0	8,0	4,0	2,0
	по основному подплану	Всего часов теоретического обучения				13288	6082	2242	1830	306	1704	7206	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	22,9	32,9	28,0	21,0	17,0	2,0	
	и по подплану сп физическая химия	в том числе без физкультуры, факультативов				12888	5794	2242	1542	306	1704	7094	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	22,9	32,9	28,0	21,0	17,0	2,0	
		Всего кредитов по семестрам											31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	
		Недельная нагрузка в семестре											1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	
		Число курсовых работ				4							1	1		1		1							
		Число экзаменов				43							3	4	4	5	4	4	4	3	3	3	2	4	
		Число зачетов				60							6	5	6	4	5	4	5	7	6	5	6	1	
	Вариант дисциплины (модуль). Вариативная часть	39,00				1404	808	312	192		304	596													
	В-ПД Профессиональной подготовки	39,00				1404	808	312	192		304	596													
1	В-ПД Введение в специализацию "Фундаментальная и прикладная энзимология"	2,00		7		72	36	36				36							2,0						
2	В-ПД Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная энзимология"	8,00		9,10		288	192		192			96									6,0	6,0			
3	В-ПД Химическая и ферментативная кинетика	3,00		9		108	72	36				36	36								4,0				
4	В-ПД Биохимия и механизмы реакций в растворе	4,00	7			144	108	54				54	36						6,0						
5	В-ПД Физическая химия ферментов	4,00	10			144	84	42				42	60									6,0			
6	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	11,00	8,9	11		396	288	144				144	108							6,0	6,0		4,0		
7	В-ПД Семинар по специализации "Фундаментальная и прикладная энзимология"***	7,00	12			252	28					28	224											2,0	
	Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00				864	36					36	828												
	НИР Научно-исследовательская работа	24,00				864	36					36	828												
8	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		8,9,10,11		792						792							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
9	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36					36	36											2,0	
	Сумма по подплану сп фундаментальная и прикладная энзимология					2268	844	312	192			340	1424	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	6,0	16,0	12,0	6,0	2,0	
	по основному подплану	Всего часов теоретического обучения				13288	6282	2332	1850	306	1794	7006	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	24,9	34,9	30,0	25,0	19,0	2,0	
	и по подплану сп фундаментальная и прикладная энзимология	в том числе без физкультуры, факультативов				12888	5994	2332	1562	306	1794	6894	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	24,9	34,9	30,0	25,0	19,0	2,0	
		Всего кредитов по семестрам											31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	
		Недельная нагрузка в семестре											1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	
		Число курсовых работ				4							1	1		1		1							
		Число экзаменов				43							3	4	4	5	4	4	4	3	3	3	2	4	
		Число зачетов				60							6	5	6	4	5	4	5	7	6	5	6	1	
	Вариант дисциплины (модуль). Вариативная часть	39,00				1404	678	236	300		142	726													
	В-ПД Профессиональной подготовки	39,00				1404	678	236	300		142	726													
1	В-ПД Введение в специализацию "Химия ионных и молекулярных систем"	2,00		7		72	36	36				36							2,0						
2	В-ПД Спецпрактикум "Химия ионных и молекулярных систем"	8,00		9,10		288	228		228			60									8,0	6,0			
3	В-ПД Химическая информация и базы данных	4,00	9			144	72	36	36			72									4,0				
4	В-ПД Изучение реакций на молекулярном и наноразмерном уровнях современными физико-химическими методами	3,00	10			108	56	28				28	52									4,0			
5	В-ПД Физико-химические методы исследований в химии	4,00	8			144	72	36	36			72									4,0				
6	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	11,00	8,9,10,11			396	186	100				86	210						2,0	2,0	2,0	3,0	2,0		
7	В-ПД Семинар по специализации "Химия ионных и молекулярных систем"***	7,00	12			252	28					28	224											2,0	
	Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00				864	36					36	828												
	НИР Научно-исследовательская работа	24,00				864	36					36	828												
8	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		7,9,11		792						792							0,0	0,0	0,0		0,0		
9	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36					36	36											2,0	
	Сумма по подплану сп химия ионных и молекулярных систем					2268	714	236	300			178	1554	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	6,0	14,0	13,0	4,0	2,0	

№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам			объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ												
			Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ и	Общая трудоёмкость	в том числе ауд. занятий					Самостоятельная работа студентов	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс		
							Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
			недель- теор.обуч./ всего												19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20
												23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29		
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	
по основному подплану		Всего часов теоретического обучения					13288	6152	2256	1958	306	1632	7136	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	20,9	34,9	28,0	26,0	17,0	2,0
и по подплану сп_химия ионных и молекулярных систем		в том числе без физкультуры, факультативов					12888	5864	2256	1670	306	1632	7024	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	20,9	34,9	28,0	26,0	17,0	2,0
		Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
		Недельная нагрузка в семестре												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0
		Число курсовых работ					4	Трудоёмкость в зачетных единицах						360,0											
		Число экзаменов					42							3	4	4	5	4	4	3	3	3	2	4	
		Число зачетов					61							6	5	6	4	5	4	6	7	6	5	6	1
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ		39,00				1404	622	194	192		236	782													
В-ПД Профессиональной подготовки		39,00				1404	622	194	192		236	782													
1	В-ПД Введение в специальность "Химическая кинетика"	2,00		7		72	36	18			18	36							2,0						
2	В-ПД Спецпрактикум "Экспериментальные методы химической кинетики"	4,00		9		144	108		108			36									6,0				
3	В-ПД Спецпрактикум "Практическая квантовая химия"	4,00		10		144	84		84			60										6,0			
4	В-ПД Кинетика сложных химических реакций	4,00	7			144	72	36			36	72						4,0							
5	В-ПД Теория элементарного акта реакций в конденсированной фазе	4,00	9			144	72	36			36	72									4,0				
6	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	14,00	8,9,11	10		504	222	104			118	282							4,0	4,0	3,0	2,0			
7	В-ПД Семинар по специализации "Химическая кинетика"****	7,00	12			252	28				28	224													2,0
Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа		24,00				864	36				36	828													
НИР Научно-исследовательская работа		24,00				864	36				36	828													
8	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		8,9,10,11		792						792							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
9	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36												2,0	
Сумма по подплану сп_химическая кинетика						2268	658	194	192		272	1610	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	14,0	9,0	4,0	2,0	
по основному подплану		Всего часов теоретического обучения					13288	6096	2214	1850	306	1726	7192	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	22,9	32,9	28,0	22,0	17,0	2,0
и по подплану сп_химическая кинетика		в том числе без физкультуры, факультативов					12888	5808	2214	1562	306	1726	7080	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	22,9	32,9	28,0	22,0	17,0	2,0
		Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
		Недельная нагрузка в семестре												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0
		Число курсовых работ					4	Трудоёмкость в зачетных единицах						360,0											
		Число экзаменов					44							3	4	4	5	4	4	4	3	4	2	3	4
		Число зачетов					59							6	5	6	4	5	4	5	7	5	6	5	1
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ		39,00				1404	636	240	192		204	768													
В-ПД Профессиональной подготовки		39,00				1404	636	240	192		204	768													
1	В-ПД Введение в специальность "Химия высоких энергий"	2,00		7		72	36	36				36							2,0						
2	В-ПД Спецпрактикум "Химия высоких энергий"	8,00		9,10		288	192		192			96									6,0	6,0			
3	В-ПД Радиационная химия полимеров	3,00		9		108	54	18			36	54									3,0				
4	В-ПД Основы радиационной химии и методы радиационно-химических исследований	4,00	7			144	72	36			36	72						4,0							
5	В-ПД Радиационная химия молекулярных систем	4,00	8			144	72	36			36	72							4,0						
6	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	11,00	9,10	11		396	182	114			68	214								4,0	4,0	3,0			
7	В-ПД Семинар по специализации "Химия высоких энергий"****	7,00	12			252	28				28	224													2,0
Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа		24,00				864	36				36	828													
НИР Научно-исследовательская работа		24,00				864	36				36	828													
8	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		8,9,10,11		792						792							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
9	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36												2,0	
Сумма по подплану сп_химия высоких энергий						2268	672	240	192		240	1596	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	13,0	10,0	5,0	2,0	
по основному подплану		Всего часов теоретического обучения					13288	6110	2260	1850	306	1694	7178	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	22,9	32,9	27,0	23,0	18,0	2,0
и по подплану сп_химия высоких энергий		в том числе без физкультуры, факультативов					12888	5822	2260	1562	306	1694	7066	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	22,9	32,9	27,0	23,0	18,0	2,0
		Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
		Недельная нагрузка в семестре												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0
		Число курсовых работ					4	Трудоёмкость в зачетных единицах						360,0											
		Число экзаменов					43							3	4	4	5	4	4	4	3	3	3	2	4
		Число зачетов					60							6	5	6	4	5	4	5	7	6	5	6	1
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ		39,00				1404	682	254	192		236	722													
В-ПД Профессиональной подготовки		39,00				1404	682	254	192		236	722													

№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам			объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ											
			Экзменов	Зачетов	Курсовых работ и	Общая трудоёмкость	в том числе ауд. занятий					Самостоятельная работа студентов	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс	
							Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			недель- теор.обуч./ всего												19	18	18	18	18	18	19	19	19	14
												23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	
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
1	В-ПД Введение в специализацию "Химия и технологии веществ и материалов"	2,00		7		72	36	36				36						2,0						
2	В-ПД Спецпрактикум "Химия и технологии веществ и материалов"	8,00		9,10		288	192		192			96								6,0	6,0			
3	В-ПД Методы исследования материалов	4,00	9			144	72	36			36	72								4,0				
4	В-ПД Избранные главы химии веществ и материалов	4,00	8			144	72	36			36	72						4,0						
5	В-ПД Химия и физика твердого тела в современном материаловедении	3,00	7			108	72	36			36	36						4,0						
6	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	11,00	10	9,10,11		396	210	110			100	186								3,0	6,0	4,0		
7	В-ПД Семинар по специализации "Химия и технологии веществ и материалов"****	7,00	12			252	28				28	224												2,0
	Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828												
	НИР Научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828												
8	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		7,8,9,11		792					792							0,0	0,0	0,0				0,0
9	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36												2,0
	Сумма по подплану сп химия и технологии веществ и материалов					2268	718	254	192		272	1550	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	13,0	12,0	6,0	2,0
	по основному подплану и по подплану сп химия и технологии веществ и материалов					13288	6156	2274	1850	306	1726	7132	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	22,9	32,9	27,0	25,0	19,0	2,0
						12888	5868	2274	1562	306	1726	7020	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	22,9	32,9	27,0	25,0	19,0	2,0
													31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	
													1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0
						4							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
						43							3	4	4	5	4	4	4	3	3	3	2	4
						60							6	5	6	4	5	4	5	7	6	5	6	1
	ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ), ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	39,00				1404	672	258	200		214	732												
	В-ПД Профессиональной подготовки	39,00				1404	672	258	200		214	732												
1	В-ПД Методы физико-химического анализа	4,00	9			144	90	54			36	54								5,0				
2	В-ПД Химия и структура твердого тела	5,00	7			180	72	36			36	108						4,0						
3	В-ПД Спецпрактикум "Химия твердого тела"	8,00		9,10		288	200		200		88									8,0	4,0			
4	В-ПД Введение в специализацию "Химия твердого тела"	2,00		7		72	36	36			36							2,0						
5	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	13,00	8,10	9,10,11		468	246	132			114	222							4,0	3,0	6,0	2,0		
6	В-ПД Семинар по специализации "Химия твердого тела"****	7,00	12			252	28				28	224												2,0
	Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828												
	НИР Научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828												
7	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		7,8,9,11		792					792							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
8	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36												2,0
	Сумма по подплану сп химия твердого тела					2268	708	258	200		250	1560	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	16,0	10,0	4,0	2,0
	по основному подплану и по подплану сп химия твердого тела					13288	6146	2278	1858	306	1704	7142	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	22,9	32,9	30,0	23,0	17,0	2,0
						12888	5858	2278	1570	306	1704	7030	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	22,9	32,9	30,0	23,0	17,0	2,0
													31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	
													1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0
						4							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
						43							3	4	4	5	4	4	4	3	3	3	2	4
						60							6	5	6	4	5	4	5	7	6	5	6	1
	ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ), ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	39,00				1404	636	240	192		204	768												
	В-ПД Профессиональной подготовки	39,00				1404	636	240	192		204	768												
1	В-ПД Введение в специализацию "Электрохимия"	2,00		7		72	36	36			36							2,0						
2	В-ПД Спецпрактикум "Электрохимия"	8,00		9,10		288	192		192		96									6,0	6,0			
3	В-ПД Термодинамика и микроскопическое строение заряженных межфазных границ	4,00	7			144	72	36			36	72						4,0						
4	В-ПД Кинетика реакций гетерогенного переноса электрона	4,00	8			144	72	36			36	72							4,0					
5	В-ПД Работа с научной литературой по электрохимии	3,00		9		108	54	18			36	54								3,0				
6	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	11,00	9,10	11		396	182	114			68	214								4,0	4,0	3,0		
7	В-ПД Семинар по специализации "Электрохимия"****	7,00	12			252	28				28	224												2,0
	Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828												
	НИР Научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828												
8	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		8,9,10,11		792					792							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
9	НИР Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36												2,0

№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам			объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ											
			Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ и	Общая трудоёмкость	в том числе ауд. занятий					Самостоятельная работа студентов	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс	
							Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			недель- теор.обуч./ всего												19	18	18	18	18	18	19	19	19	14
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
Сумма по подплану сп электрохимия						2268	672	240	192		240	1596	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	13,0	10,0	5,0	2,0
по основному подплану			Всего часов теоретического обучения			13288	6110	2260	1850	306	1694	7178	38,0	38,0	39,0	36,0	37,0	31,0	22,9	32,9	27,0	23,0	18,0	2,0
и по подплану сп электрохимия			в том числе без физкультуры, факультативов			12888	5822	2260	1562	306	1694	7066	34,0	34,0	35,0	32,0	37,0	31,0	22,9	32,9	27,0	23,0	18,0	2,0
			Всего кредитов по семестрам										31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
			Недельная нагрузка в семестре										1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0
			Число курсовых работ			4								1		1		1						
			Число экзаменов			43	Трудоёмкость в зачетных единицах					360,0	3	4	4	5	4	4	4	3	3	3	2	4
			Число зачетов			60							6	5	6	4	5	4	5	7	6	5	6	1

* Преддипломная практика проводится в течение 12 недель, 36 ак.ч. в неделю

** Педагогическая практика проводится в течение 2 недель, 36 ак.ч. в неделю

*** Семинары по специализации проводятся параллельно с преддипломной и педагогической практиками

**** Научно-исследовательская работа проводится параллельно с теоретическим обучением

† Ознакомительная практика проводится параллельно с теоретическим обучением

Перечень специализаций ООП высшего образования - программ специалитета, реализуемых в соответствии с самостоятельно устанавливаемыми стандартами МГУ имени М.В.Ломоносова по специальности 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия"

"Аналитическая химия"

"Биоорганическая химия"

"Высокомолекулярные соединения"

"Коллоидная химия"

"Лазерная химия"

"Медицинская химия и тонкий органический синтез"

"Нанобиоматериалы и нанобиотехнологии"

"Неорганическая химия"

"Нефтехимия"

"Органическая химия"

"Радиохимия"

"Физическая химия"

"Фундаментальная и прикладная энзимология"

"Химическая кинетика"

"Химия высоких энергий"

"Химия и технологии веществ и материалов"

"Химия ионных и молекулярных систем"

"Химия твердого тела"

"Электрохимия"