

№ 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													
			Экзменов	Зачетов	Курсовых работ и	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	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	2,00		3		72	36		36			36			4,0											
	Б-МЕН Модуль "Теоретическая физика"														2,0											
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	36	18			18	72				2,0										
	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 радиоэкологии	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	123,00				4428	2678	970	1050		658	1750														
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	8,00		1,2		288	216		216			72	7,0	5,0												
	Б-ХД Модуль "Аналитическая химия"																									
27	Б-ХД Аналитическая химия	7,00	3,4			252	144	72			72	108			4,0	4,0										
28	Б-ХД Лабораторные работы по аналитической химии	8,00		3,4		288	216		216			72			6,0	6,0										
29	Б-ХД Аналитическая и препаративная биохимия	5,00		3	4	180	90	54	36			90			3,0	2,0										
	Б-ХД Модуль "Органическая химия"																									
30	Б-ХД Органическая химия	10,00		5,6	6	360	162	126			36	198					6,0	3,0								
31	Б-ХД Лабораторные работы по органической химии	11,00		5,6		396	288		288			108					8,0	8,0								
32	Б-ХД Биоорганическая химия	2,00		6		72	54	36			18	18														
	Б-ХД Модуль "Физическая химия"																									
33	Б-ХД Физическая химия	11,00	7,8		8	396	198	126			72	198						6,0	5,0							
34	Б-ХД Лабораторные работы по физической химии	7,00		7,8		252	144		144			108						4,0	4,0							
	Б-ХД Модуль "Коллоидная химия"																									
35	Б-ХД Коллоидная химия	3,00	8			108	54	36			18	54											3,0			
36	Б-ХД Лабораторные работы по коллоидной химии	2,00		8		72	54		54			18											3,0			
	Б-ХД Модуль "Высокомолекулярные соединения"																									
37	Б-ХД Высокомолекулярные соединения	4,00	9	8		144	90	72			18	54							4,0	1,0						
38	Б-ХД Лабораторные работы по высокомолекулярным соединениям	2,00		9		72	36		36			36											2,0			
	Б-ХД Модуль "Химическая технология"																									
39	Б-ХД Химическая технология	3,00		10		108	98	56	42			10												7,0		
40	Б-ХД Биотехнология и нанобиотехнологии	3,00	10			108	42	14			28	66												3,0		
	Б-ХД Модуль "Квантовая химия"																									
41	Б-ХД Квантовая химия и строение молекул	4,00	6			144	72	36			36	72						4,0								
	Б-ХД Модуль "Химические основы биологических процессов"																									
42	Б-ХД Химические основы биологических процессов	3,00	6			108	72	36			36	36						4,0								
43	Б-ХД Введение в математическое и компьютерное моделирование био и наноструктур	2,00		7		72	54	18			36	18														
44	Б-ХД Нанобиоматериалы и физика наноструктур	4,00	8			144	54	36			18	90								3,0						
45	Б-ХД Основы физиологии и иммунологии	2,00		5		72	54	18			36	18														
46	Б-ХД Химическая биология и введение в биологию клетки	4,00	2	1		144	108	54			54	36	2,0	4,0												
47	Б-ХД Методы физической биохимии	4,00	9	9		144	72	18	18		36	72												4,0		
	Б-ОФиз Физическая культура и безопасность жизнедеятельности	4,00				472	324		288		36	148														
48	Б-ОФиз Безопасность жизнедеятельности	2,00		6		72	36				36	36						2,0								
49	Б-ОФиз Физическая культура	2,00		1		72	72		72			36	4,0													
50	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														
51	В-ГЭС История и методология химии	2,00		9		72	36	36				36												2,0		
52	В-ГЭС История химического факультета	2,00		5		72	36	36				36						2,0								
	В-ГЭС Спецкурсы по гуманитарным дисциплинам																									
53	В-ГЭС Спецкурсы по гуманитарным дисциплинам - курсы по выбору	6,00		9,11		216	72	36			36	144												2,0		
54	В-ГЭС Социология	3,00		11		108	54	36			18	54												3,0		

№ 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	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					
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		
55	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																									
56	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																									
57	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														
58	Прак Технологическая практика	9,00	10			324						324										0,0				
59	Прак Преддипломная практика*	12,00	12			432						432												0,0		
60	Прак Педагогическая практика**	2,00		12		72						72												0,0		
61	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														
62	ГЭ Государственный экзамен по специализации	3,00	12			108						108												0,0		
	ВР Выпускные работы и проекты	6,00				216						216														
63	ВР Защита выпускной квалификационной работы	6,00	12			216						216												0,0		
по основному подплану						11020	5466	2196	1410	306	1554	5554	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	17,9	25,9	15,0	15,0	13,0	0,0		
и по подплану ди_химия живых систем						10620	5178	2196	1122	306	1554	5442	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	17,9	25,9	15,0	15,0	13,0	0,0		
Всего часов теоретического обучения													31,0	29,0	29,0	31,0	31,0	29,0	20,0	23,0	15,0	21,0	15,0	23,0		
в том числе без физкультуры, факультативов													1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8		
Всего кредитов по семестрам						4	Трудоёмкость в зачетных единицах						297,0	3	5	4	5	3	4	2	3	3	2	2	3	
Недельная нагрузка в семестре						39							7	4	7	4	7	5	4	5	4	3	3	1		
Число курсовых работ						54																				
Число экзаменов																										
Число зачетов																										
	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	0,0	4,0	5,0	15,0	11,0	6,0	2,0		
по основному подплану						13288	6188	2422	1638	306	1822	7100	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	21,9	30,9	30,0	26,0	19,0	2,0		
и по подплану сп_аналитическая химия						12888	5900	2422	1350	306	1822	6988	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	21,9	30,9	30,0	26,0	19,0	2,0		
Всего часов теоретического обучения													31,0	29,0	29,0	31,0	31,0	29,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		
в том числе без физкультуры, факультативов													1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0		
Всего кредитов по семестрам						43	Трудоёмкость в зачетных единицах						360,0	3	5	4	5	3	4	2	4	4	3	2	4	
Недельная нагрузка в семестре						67							7	4	7	4	7	5	7	6	7	5	7	1		
Число курсовых работ																										
Число экзаменов																										
Число зачетов																										
	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		

№ 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	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	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	
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												
	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					13288	6310	2486	1610	306	1908	6978	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	26,9	32,9	30,0	27,0	18,0	2,0	
	и по подплану сп_биоорганическая химия					12888	6022	2486	1322	306	1908	6866	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	26,9	32,9	30,0	27,0	18,0	2,0	
	Всего часов теоретического обучения																								
	в том числе без физкультуры, факультативов																								
	Всего кредитов по семестрам																								
	Недельная нагрузка в семестре																								
	Число курсовых работ		4											1		1		1		1					
	Число экзаменов		44											3	5	4	5	3	4	3	4	4	3	2	4
	Число зачетов		66											7	4	7	4	7	5	6	7	7	5	6	1
	Трудоёмкость в зачетных единицах																								
	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	10,11,1		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		7,9,10,1		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	0,0	10,0	8,0	10,0	6,0	6,0	2,0
	по основному подплану					13288	6190	2454	1626	306	1804	7098	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	27,9	33,9	25,0	21,0	19,0	2,0	
	и по подплану сп_высокомолекулярные соединения					12888	5902	2454	1338	306	1804	6986	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	27,9	33,9	25,0	21,0	19,0	2,0	
	Всего часов теоретического обучения																								
	в том числе без физкультуры, факультативов																								
	Всего кредитов по семестрам																								
	Недельная нагрузка в семестре																								
	Число курсовых работ		4											1		1		1		1					
	Число экзаменов		43											3	5	4	5	3	4	2	3	5	3	2	4
	Число зачетов		67											7	4	7	4	7	5	7	7	6	5	7	1
	Трудоёмкость в зачетных единицах																								
	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	0,0	6,0	4,0	13,0	8,0	7,0	2,0
	по основному подплану					13288	6146	2444	1602	306	1794	7142	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	23,9	29,9	28,0	23,0	20,0	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	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														
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		
и по подплану сп_коллоидная химия						12888	5858	2444	1314	306	1794	7030	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	23,9	29,9	28,0	23,0	20,0	2,0		
в том числе без физкультуры, факультативов																										
Всего кредитов по семестрам																										
Недельная нагрузка в семестре																										
Число курсовых работ						4							1				1		1							
Число экзаменов						44	Трудоёмкость в зачетных единицах						360,0	3	5	4	5	3	4	3	4	4	2	3	4	
Число зачетов						65							7	4	7	4	7	5	6	6	7	5	6	1		
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ						39,00							1404	600	222	192										
В-ПД Профессиональной подготовки						39,00							1404	600	222	192										
1	В-ПД	Введение в специализацию "Лазерная химия"	2,00		7		72	36	36										2,0							
2	В-ПД	Спешпрактикум "Лазерная химия"	8,00		9,10		288	192		192											6,0	6,0				
3	В-ПД	Введение в лазерную химию	4,00	7			144	72	36										4,0							
4	В-ПД	Применение лазеров в аналитической химии и экологическом контроле	4,00	8			144	72	36											4,0						
5	В-ПД	Лазерная спектроскопия	2,00		10		72	28	28														2,0			
6	В-ПД	Дисциплины специализации по выбору	12,00	9,10	9,11		432	172	86												6,0	2,0	2,0			
7	В-ПД	Семинар по специализации "Лазерная химия"***	7,00	12			252	28																2,0		
Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа						24,00							864	36												
НИР Научно-исследовательская работа						24,00							864	36												
8	НИР	Научно-исследовательская работа****	22,00		7,8,9,11		792												0,0	0,0	0,0			0,0		
9	НИР	Научный семинар	2,00		11		72	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						13288	6102	2418	1602	306	1776	7186	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	23,9	29,9	27,0	25,0	17,0	2,0		
и по подплану сп_лазерная химия						12888	5814	2418	1314	306	1776	7074	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	23,9	29,9	27,0	25,0	17,0	2,0		
Всего часов теоретического обучения																										
в том числе без физкультуры, факультативов																										
Всего кредитов по семестрам																										
Недельная нагрузка в семестре																										
Число курсовых работ						4							1				1		1							
Число экзаменов						44	Трудоёмкость в зачетных единицах						360,0	3	5	4	5	3	4	3	4	4	3	2	4	
Число зачетов						65							7	4	7	4	7	5	6	6	7	5	6	1		
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ						39,00							1404	640	240	186										
В-ПД Профессиональной подготовки						39,00							1404	640	240	186										
1	В-ПД	Введение в специализацию "Медицинская химия и тонкий органический синтез"	2,00		7		72	36	36										2,0							
2	В-ПД	Спешпрактикум "Медицинская химия и тонкий органический синтез"	8,00		9,10		288	186		186												8,0	3,0			
3	В-ПД	Методы синтеза и модификации гетероциклических соединений	3,00		9		108	54	36													3,0				
4	В-ПД	Основные аспекты медицинской химии	4,00	9			144	72	54													4,0				
5	В-ПД	Методы органической и медицинской химии в оптимизации структурных прототипов лекарств	4,00	10			144	56	28														4,0			
6	В-ПД	Дисциплины специализации по выбору	11,00	8	7,10,11		396	208	86											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																2,0		
Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа						24,00							864	36												
НИР Научно-исследовательская работа						24,00							864	36												
8	НИР	Научно-исследовательская работа****	22,00		7,8,9,11		792												0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
9	НИР	Научный семинар	2,00		11		72	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						13288	6142	2436	1596	306	1804	7146	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	21,9	31,9	30,0	24,0	17,0	2,0		
и по подплану сп_медицинская химия и тонкий органический синтез						12888	5854	2436	1308	306	1804	7034	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	21,9	31,9	30,0	24,0	17,0	2,0		
Всего часов теоретического обучения																										
в том числе без физкультуры, факультативов																										
Всего кредитов по семестрам																										
Недельная нагрузка в семестре																										
Число курсовых работ						4							1				1		1							
Число экзаменов						43	Трудоёмкость в зачетных единицах						360,0	3	5	4	5	3	4	2	4	4	3	2	4	
Число зачетов						66							7	4	7	4	7	5	7	6	7	5	6	1		
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ						39,00							1404	790	294	192										
В-ПД Профессиональной подготовки						39,00							1404	790	294	192										
1	В-ПД	Введение в специализацию "Нанобiomатериалы и нанобiotехнологии"	2,00		7		72	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	20	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
2	В-ПД Спецпрактикум "Нанобиоматериалы и нанобiotехнологии"	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 нанобiotехнология	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			
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 нанобiotехнологии"***	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 нанобiotехнологии					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					13288	6292	2490	1602	306	1894	6996	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	23,9	33,9	30,0	27,0	19,0	2,0
	и по подплану сп нанобиоматериалы и нанобiotехнологии					12888	6004	2490	1314	306	1894	6884	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	23,9	33,9	30,0	27,0	19,0	2,0
	Всего часов теоретического обучения												31,0	29,0	29,0	31,0	31,0	29,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
	в том числе без физкультуры, факультативов												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0
	Всего кредитов по семестрам												4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Недельная нагрузка в семестре												44	3	5	4	5	3	4	3	4	4	3	2
	Число курсовых работ												66	7	4	7	4	7	5	6	7	7	5	6
	Число экзаменов																							
	Число зачетов																							
	Трудоёмкость в зачетных единицах												360,0											
	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				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					13288	6156	2444	1612	306	1794	7132	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	25,9	29,9	25,0	25,0	20,0	2,0
	и по подплану сп неорганическая химия					12888	5868	2444	1324	306	1794	7020	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	25,9	29,9	25,0	25,0	20,0	2,0
	Всего часов теоретического обучения												31,0	29,0	29,0	31,0	31,0	29,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
	в том числе без физкультуры, факультативов												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0
	Всего кредитов по семестрам												4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Недельная нагрузка в семестре												44	3	5	4	5	3	4	3	4	4	3	2
	Число курсовых работ												67	7	4	7	4	7	5	6	7	7	5	6
	Число экзаменов																							
	Число зачетов																							
	Трудоёмкость в зачетных единицах												360,0											
	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												

№ 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 лабораторных работ	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					
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		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 основному подплану и по подплану сп нефтехимия		Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов			13288	6114	2454	1518	306	1836	7174	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	24,9	30,9	26,0	22,0	19,0	2,0	
			Всего кредитов по семестрам			12888	5826	2454	1230	306	1836	7062	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	24,9	30,9	26,0	22,0	19,0	2,0	
			Недельная нагрузка в семестре										31,0	29,0	29,0	31,0	31,0	29,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	
			Число курсовых работ			4							1		1		1		1						
			Число экзаменов			43	Трудоемкость в зачетных единицах						360,0	3	5	4	5	3	4	2	3	4	3	4	
			Число зачетов			64							7	4	7	4	7	5	5	7	6	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	6212	2468	1666	306	1772	7076	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	23,9	29,9	30,0	29,0	17,0	2,0	
			Всего кредитов по семестрам			12888	5924	2468	1378	306	1772	6964	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	23,9	29,9	30,0	29,0	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		1		1		1						
			Число экзаменов			44	Трудоемкость в зачетных единицах						360,0	3	5	4	5	3	4	3	4	4	2	3	4
			Число зачетов			64							7	4	7	4	7	5	6	6	6	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	6184	2454	1620	306	1804	7104	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	23,9	29,9	28,0	27,0	19,0	2,0	
			Всего кредитов по семестрам			12888	5896	2454	1332	306	1804	6992	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	23,9	29,9	28,0	27,0	19,0	2,0	
			Недельная нагрузка в семестре										31,0	29,0	29,0	31,0	31,0	29,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	
			Число курсовых работ			4							1		1		1		1						

№ 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	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				
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
	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	0,0	4,0	6,0	14,0	13,0	4,0	2,0
	по основному подплану и по подплану сп_химия ионных и молекулярных систем					13288	6180	2432	1710	306	1732	7108	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	21,9	31,9	29,0	28,0	17,0	2,0
	Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов					12888	5892	2432	1422	306	1732	6996	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	21,9	31,9	29,0	28,0	17,0	2,0
	Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	31,0	29,0	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	1	1	1	1	1	1	1	1
	Число экзаменов					43							3	5	4	5	3	4	2	4	4	3	2	4
	Число зачетов					66							7	4	7	4	7	5	7	6	7	5	6	1
	Трудоёмкость в зачетных единицах												360,0											
	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 специализацию "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 и по подплану сп_химическая кинетика					13288	6124	2390	1602	306	1826	7164	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	23,9	29,9	29,0	24,0	17,0	2,0
	Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов					12888	5836	2390	1314	306	1826	7052	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	23,9	29,9	29,0	24,0	17,0	2,0
	Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	31,0	29,0	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	1	1	1	1	1	1	1	1
	Число экзаменов					45							3	5	4	5	3	4	3	4	5	2	3	4
	Число зачетов					64							7	4	7	4	7	5	6	6	6	6	5	1
	Трудоёмкость в зачетных единицах												360,0											
	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 "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 и по подплану сп_химия высоких энергий					13288	6138	2436	1602	306	1794	7150	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	23,9	29,9	28,0	25,0	18,0	2,0
	Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов					12888	5850	2436	1314	306	1794	7038	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	23,9	29,9	28,0	25,0	18,0	2,0
	Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	31,0	29,0	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

№ 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					
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 курсовых работ						4	Трудоёмкость в зачетных единицах						360,0												
Число экзаменов						44																			
Число зачетов						65																			
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												
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						13288	6184	2450	1602	306	1826	7104	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	23,9	29,9	28,0	27,0	19,0	2,0	
и по подплану сп химия и технологии веществ и материалов						12888	5896	2450	1314	306	1826	6992	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	23,9	29,9	28,0	27,0	19,0	2,0	
Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов													31,0	29,0	29,0	31,0	31,0	29,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	
Всего кредитов по семестрам													1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	
Недельная нагрузка в семестре						4	Трудоёмкость в зачетных единицах						360,0												
Число курсовых работ						44																			
Число экзаменов						65																			
Число зачетов																									
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						13288	6174	2454	1610	306	1804	7114	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	23,9	29,9	31,0	25,0	17,0	2,0	
и по подплану сп химия твердого тела						12888	5886	2454	1322	306	1804	7002	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	23,9	29,9	31,0	25,0	17,0	2,0	
Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов													31,0	29,0	29,0	31,0	31,0	29,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	
Всего кредитов по семестрам													1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	
Недельная нагрузка в семестре						4	Трудоёмкость в зачетных единицах						360,0												
Число курсовых работ						44																			
Число экзаменов						65																			
Число зачетов																									
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	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	

№ 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 лаборатор.	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													
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	
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	
	Сумма по подплану сп электрохимия					2268	672	240	192		240	1596	0,0	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	6138	2436	1602	306	1794	7150	39,0	37,0	38,0	35,0	40,0	31,0	23,9	29,9	28,0	25,0	18,0	2,0
	и по подплану сп электрохимия	в том числе без физкультуры, факультативов					12888	5850	2436	1314	306	1794	7038	35,0	33,0	34,0	31,0	40,0	31,0	23,9	29,9	28,0	25,0	18,0	2,0
		Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	31,0	29,0	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					44							3	5	4	5	3	4	3	4	4	3	2	4
		Число зачетов					65							7	4	7	4	7	5	6	6	7	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"