

№ 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	20	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
	Б-МЕН Модуль "Общая физика"																							
16	Б-МЕН Механика. Электричество	3,00		2		108	72	36				36	36		4,0									
17	Б-МЕН Колебания и волны. Оптика	3,00	3			108	72	36				36	36		4,0									
	Б-МЕН Модуль "Теоретическая физика"																							
18	Б-МЕН Квантовая механика	4,00	5			144	72	36				36	72				4,0							
19	Б-МЕН Теоретическая механика	3,00	4			108	72	36				36	36				4,0							
20	Б-МЕН Физика конденсированного состояния вещества	3,00		8		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	2			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	122,00				4392	2650	920	956			774	1742											
24	Б-ХД Кристаллохимия	3,00	6			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	7,00		1,2		252	216		216			36	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	6,00		3,4		216	180		180			36		5,0	5,0									
	Б-ХД Модуль "Органическая химия"																							
29	Б-ХД Органическая химия	10,00	5,6		6	360	198	126				72	162				6,0	5,0						
30	Б-ХД Лабораторные работы по органической химии	8,00		5,6		288	198		198			90					6,0	5,0						
	Б-ХД Модуль "Физическая химия"																							
31	Б-ХД Физическая химия	10,00	3,4		4	360	198	126				72	162		6,0	5,0								
32	Б-ХД Лабораторные работы по физической химии	5,00		3,4		180	144		144			36		4,0	4,0									
33	Б-ХД Статистическая термодинамика конденсированных систем	3,00		7		108	72	18				54	36						4,0					
34	Б-ХД Кинетика реакций в конденсированной фазе	4,00	8			144	72	18				54	72						4,0					
35	Б-ХД Физические методы в химии	4,00	8			144	90	18				72	54						5,0					
36	Б-ХД Дополнительные главы физической химии	2,00		6		72	36	18				18	36				2,0							
37	Б-ХД Электрохимия	3,00	7			108	36	18				18	72				2,0							
38	Б-ХД Введение в специальность	2,00		1		72	18	18				54	1,0											
	Б-ХД Модуль "Коллоидная химия"																							
39	Б-ХД Коллоидная химия	3,00	8			108	54	36				18	54						3,0					
40	Б-ХД Лабораторные работы по коллоидной химии	3,00		8		108	90		90			18							5,0					
	Б-ХД Модуль "Высокомолекулярные соединения"																							
41	Б-ХД Высокомолекулярные соединения	7,00	9	8		252	126	72				54	126						5,0	2,0				
42	Б-ХД Лабораторные работы по высокомолекулярным соединениям	3,00		9		108	72		72			36							4,0					
	Б-ХД Модуль "Химическая технология"																							
43	Б-ХД Химическая технология	4,00	10			144	56	56				88										4,0		
44	Б-ХД Лабораторные работы по химической технологии	2,00		10		72	56		56			16										4,0		
	Б-ХД Модуль "Квантовая химия"																							
45	Б-ХД Квантовая химия	5,00	6	6		180	108	54				54	72				6,0							
46	Б-ХД Строение молекул	6,00	7		7	216	90	36				54	126				5,0							
	Б-ХД Модуль "Химические основы биологических процессов"																							
47	Б-ХД Химические основы биологических процессов	4,00	6			144	90	72				18	54				5,0							
	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					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 Спецкурс по гуманитарным дисциплинам																							
53	В-ГЭС Спецкурсы по гуманитарным дисциплинам - курсы по выбору	6,00		9,11		216	72	36				36	144							2,0			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													
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	
54	В-ГЭС Социология	3,00		11		108	54	36				18	54											3,0	
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	5582	2236	1280	288	1778	5438	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	14,9	28,9	14,0	13,0	13,0	0,0	
и по подплану дп_физическая химия						10620	5294	2236	992	288	1778	5326	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	14,9	28,9	14,0	13,0	13,0	0,0	
Всего часов теоретического обучения													31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	19,0	24,0	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	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	
Всего кредитов по семестрам																									
Недельная нагрузка в семестре																									
Число курсовых работ						4								1		1	1	1	1						
Число экзаменов						41								3	5	4	5	4	5	3	3	2	2	2	3
Число зачетов						51								7	4	7	5	5	5	3	5	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		
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	6304	2462	1508	288	2046	6984	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	18,9	33,9	29,0	24,0	19,0	2,0	
и по подплану сп аналитическая химия						12888	6016	2462	1220	288	2046	6872	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	18,9	33,9	29,0	24,0	19,0	2,0	
Всего часов теоретического обучения													31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	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	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	
Всего кредитов по семестрам																									
Недельная нагрузка в семестре																									
Число курсовых работ						4								1		1	1	1	1						
Число экзаменов						45								3	5	4	5	4	5	3	4	3	3	2	4
Число зачетов						64								7	4	7	5	5	5	6	6	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												

№ 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 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	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
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												
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 и по подплану сп_биоорганическая химия					13288	6426	2526	1480	288	2132	6862	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	23,9	35,9	29,0	25,0	18,0	2,0
	Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов					12888	6138	2526	1192	288	2132	6750	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	23,9	35,9	29,0	25,0	18,0	2,0
	Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	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	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0
	Число курсовых работ					4							1		1		1	1						
	Число экзаменов					46							3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2	4
	Число зачетов					63							7	4	7	5	5	5	5	7	6	5	6	1
	Трудоёмкость в зачетных единицах											360,0												
	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		7,9,10,11		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	0,0	10,0	8,0	10,0	6,0	6,0	2,0
	по основному подплану и по подплану сп_высокомолекулярные соединения					13288	6306	2494	1496	288	2028	6982	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	24,9	36,9	24,0	19,0	19,0	2,0
	Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов					12888	6018	2494	1208	288	2028	6870	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	24,9	36,9	24,0	19,0	19,0	2,0
	Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	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	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0
	Число курсовых работ					4							1		1		1	1						
	Число экзаменов					45							3	5	4	5	4	5	3	3	4	3	2	4
	Число зачетов					64							7	4	7	5	5	5	6	7	5	5	7	1
	Трудоёмкость в зачетных единицах											360,0												
	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 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	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	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	
по основному подплану и по подплану сп_коллоидная химия						13288	6262	2484	1472	288	2018	7026	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	20,9	32,9	27,0	21,0	20,0	2,0	
Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов						12888	5974	2484	1184	288	2018	6914	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	20,9	32,9	27,0	21,0	20,0	2,0	
Всего кредитов по семестрам													31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	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	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	
Число курсовых работ						4	Трудоёмкость в зачетных единицах					360,0													
Число экзаменов						46							3	5	4	5	4	5	4	4	3	2	3	4	
Число зачетов						62							7	4	7	5	5	5	5	6	6	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		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												
НИР Научно-исследовательская работа						24,00						864	36												
8	НИР	Научно-исследовательская работа****	22,00		7,8,9,11		792	36			36	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						13288	6218	2458	1472	288	2000	7070	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	20,9	32,9	26,0	23,0	17,0	2,0	
Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов						12888	5930	2458	1184	288	2000	6958	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	20,9	32,9	26,0	23,0	17,0	2,0	
Всего кредитов по семестрам													31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	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	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	
Число курсовых работ						4	Трудоёмкость в зачетных единицах					360,0													
Число экзаменов						46							3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2	4	
Число зачетов						62							7	4	7	5	5	5	5	6	6	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		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												
НИР Научно-исследовательская работа						24,00						864	36												
8	НИР	Научно-исследовательская работа****	22,00		7,8,9,11		792	36			36	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						13288	6258	2476	1466	288	2028	7030	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	18,9	34,9	29,0	22,0	17,0	2,0	
Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов						12888	5970	2476	1178	288	2028	6918	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	18,9	34,9	29,0	22,0	17,0	2,0	
Всего кредитов по семестрам													31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	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	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	
Число курсовых работ						4	Трудоёмкость в зачетных единицах					360,0													
Число экзаменов						45							3	5	4	5	4	5	3	4	3	3	2	4	
Число зачетов						63							7	4	7	5	5	5	6	6	6	5	6	1	
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ						39,00						1404	790	294	192										
В-ПД Профессиональной подготовки						39,00						1404	790	294	192										

№ 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 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
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			
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	36				792	36						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					13288	6408	2530	1472	288	2118	6880	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	20,9	36,9	29,0	25,0	19,0	2,0
	и по подплану сп_нанобиоматериалы и нанобиотехнологии					12888	6120	2530	1184	288	2118	6768	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	20,9	36,9	29,0	25,0	19,0	2,0
	Всего часов теоретического обучения												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	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	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0
	Всего кредитов по семестрам					4							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Недельная нагрузка в семестре					46						360,0	3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2	4
	Число курсовых работ					63							7	4	7	5	5	5	5	7	6	5	6	1
	Число экзаменов																							
	Число зачетов																							
	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	36				792	36						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	6272	2484	1482	288	2018	7016	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	22,9	32,9	24,0	23,0	20,0	2,0
	и по подплану сп_неорганическая химия					12888	5984	2484	1194	288	2018	6904	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	22,9	32,9	24,0	23,0	20,0	2,0
	Всего часов теоретического обучения												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	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	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0
	Всего кредитов по семестрам					4							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Недельная нагрузка в семестре					46						360,0	3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2	4
	Число курсовых работ					64							7	4	7	5	5	5	6	6	6	5	7	1
	Число экзаменов																							
	Число зачетов																							
	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

№ 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												
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					13288	6230	2494	1388	288	2060	7058	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	21,9	33,9	25,0	20,0	19,0	2,0
	Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов					12888	5942	2494	1100	288	2060	6946	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	21,9	33,9	25,0	20,0	19,0	2,0
	Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	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	1,1	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	4	5	3	3	3	3	3	4
	Число зачетов					61							7	4	7	5	5	5	4	7	5	5	6	1
	Трудоёмкость в зачетных единицах												360,0											
	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					13288	6328	2508	1536	288	1996	6960	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	20,9	32,9	29,0	27,0	17,0	2,0
	Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов					12888	6040	2508	1248	288	1996	6848	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	20,9	32,9	29,0	27,0	17,0	2,0
	Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	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	1,1	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					46							3	5	4	5	4	5	4	4	3	2	3	4
	Число зачетов					61							7	4	7	5	5	5	5	6	5	6	5	1
	Трудоёмкость в зачетных единицах												360,0											
	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					13288	6300	2494	1490	288	2028	6988	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	20,9	32,9	27,0	25,0	19,0	2,0
	Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов					12888	6012	2494	1202	288	2028	6876	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	20,9	32,9	27,0	25,0	19,0	2,0
	Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	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	1,1	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					47							3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	3	4		
	Число зачетов					61							7	4	7	5	5	5	5	6	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														
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	6226	2458	1452	288	2028	7062	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	20,9	32,9	28,0	21,0	17,0	2,0		
	и по подплану сп физическая химия	в том числе без физкультуры, факультативов				12888	5938	2458	1164	288	2028	6950	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	20,9	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	29,0	31,0	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	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0		
		Число курсовых работ				4							1		1		1	1								
		Число экзаменов				46	Трудоёмкость в зачетных единицах						360,0	3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2	4	
		Число зачетов				62								7	4	7	5	5	5	6	6	5	6	1		
ВАРИА	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). 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	0,0	8,0	6,0	16,0	12,0	6,0	2,0		
	по основному подплану	Всего часов теоретического обучения				13288	6426	2548	1472	288	2118	6862	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	22,9	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	6138	2548	1184	288	2118	6750	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	22,9	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	29,0	31,0	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	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0		
		Число курсовых работ				4							1		1		1	1								
		Число экзаменов				46	Трудоёмкость в зачетных единицах						360,0	3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2	4	
		Число зачетов				62								7	4	7	5	5	5	6	6	5	6	1		
ВАРИА	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). 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 м	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				

№ 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		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 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	0,0	4,0	6,0	14,0	13,0	4,0	2,0
	по основному подплану	Всего часов теоретического обучения				13288	6296	2472	1580	288	1956	6992	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	18,9	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	6008	2472	1292	288	1956	6880	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	18,9	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	29,0	31,0	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	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	
		Число курсовых работ				4							1		1		1	1							
		Число экзаменов				45							3	5	4	5	4	5	3	4	3	3	2	4	
		Число зачетов				63							7	4	7	5	5	5	6	6	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 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	Всего часов теоретического обучения				13288	6240	2430	1472	288	2050	7048	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	20,9	32,9	28,0	22,0	17,0	2,0	
	и по подплану сп химическая кинетика	в том числе без физкультуры, факультативов				12888	5952	2430	1184	288	2050	6936	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	20,9	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	29,0	31,0	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	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	
		Число курсовых работ				4							1		1		1	1							
		Число экзаменов				47							3	5	4	5	4	5	4	4	4	2	3	4	
		Число зачетов				61							7	4	7	5	5	5	5	6	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 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	Всего часов теоретического обучения				13288	6254	2476	1472	288	2018	7034	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	20,9	32,9	27,0	23,0	18,0	2,0	
	и по подплану сп химия высоких энергий	в том числе без физкультуры, факультативов				12888	5966	2476	1184	288	2018	6922	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	20,9	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	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0	

№ 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	
	Недельная нагрузка в семестре					4							1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0	
	Число курсовых работ					46							3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2	4	
	Число экзаменов					62							7	4	7	5	5	5	5	6	6	5	6	1	
	Число зачетов																								
	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	36				36	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	0,0	6,0	4,0	13,0	12,0	6,0	2,0
	по основному подплану					13288	6300	2490	1472	288	2050	6988	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	20,9	32,9	27,0	25,0	19,0	2,0	
	и по подплану сп химия и технологии веществ и материалов					12888	6012	2490	1184	288	2050	6876	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	20,9	32,9	27,0	25,0	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																			
	Число экзаменов					46							3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2	4	
	Число зачетов					62							7	4	7	5	5	5	5	6	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	36				36	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	6290	2494	1480	288	2028	6998	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	20,9	32,9	30,0	23,0	17,0	2,0	
	и по подплану сп химия твердого тела					12888	6002	2494	1192	288	2028	6886	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	20,9	32,9	30,0	23,0	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																			
	Число экзаменов					46							3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2	4	
	Число зачетов					62							7	4	7	5	5	5	5	6	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	

№ 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												
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 Работа с научной литературой по электрохимии	3,00		9		108	54	18				36	54												
6	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	11,00	9,10	11		396	182	114				68	214									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 и по подплану сп_электрохимия		Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов			13288	6254	2476	1472	288	2018	7034	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	20,9	32,9	27,0	23,0	18,0	2,0	
			Всего кредитов по семестрам			12888	5966	2476	1184	288	2018	6922	35,0	37,0	36,0	35,0	34,0	20,9	32,9	27,0	23,0	18,0	2,0		
			Недельная нагрузка в семестре										31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0		
			Число курсовых работ			4							1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3		
			Число экзаменов			46							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
			Число зачетов			62							3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2	4	
			Трудоёмкость в зачетных единицах									360,0	7	4	7	5	5	5	5	6	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

† Озаконительная 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 наноботехнологии"

"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"