







ДИСЦИПЛИНЫ	Объем за год	Семестр № 9 ( теор.об.- 18 нед.)										Семестр № 10 ( теор.об.- 14 нед.)												
		Нагруз. за сем.	Сам. раб.	всего	Аудиторных					Отчет-ность		Нагруз. за сем.	Сам. раб.	всего	Аудиторных					Отчет-ность				
					в неделю					Зач.	Экз.				в неделю					Зач.	Экз.			
					Всего	Лек	Сем	Лаб	ПЗ						Всего	Лек	Сем	Лаб	ПЗ					
<b>сп_ высокомолекулярные соединения</b>																								
Кинетика и механизмы образования макромолекул	144	144	72	72	4	3	1				экз.													
Дисциплины специализации по выбору	144	72	36	36	2	1	1			зач.		72	44	28	2	1	1				зач.			
Дисциплины специализации по выбору	216	108	36	72	4	2	2				экз.	108	52	56	4	2	2					экз.		
Научно-исследовательская работа	360	216	108	108	6			6		зач.		144	88	56	4			4			зач.			
<b>Всего сп_ высокомолекулярные соединения</b>	<b>1368,0</b>	<b>828,0</b>	<b>396,0</b>	<b>432,0</b>	<b>60,0</b>	<b>47,0</b>	<b>7,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>3,0</b>	<b>540,0</b>	<b>330,0</b>	<b>210,0</b>	<b>43,0</b>	<b>35,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>			
<b>сп_ коллоидная химия</b>																								
Спецпрактикум "Коллоидная химия"	288	144	36	108	6			6		зач.		144	60	84	6			6			зач.			
Дисциплины специализации по выбору	216	144	72	72	4	2	2				экз.	72	44	28	2	1	1				зач.			
Дисциплины специализации по выбору	108	108	54	54	3	2	1			зач.														
Научно-исследовательская работа	252	144	72	72	4			4		зач.		108	66	42	3			3						
<b>Всего сп_ коллоидная химия</b>	<b>1368,0</b>	<b>828,0</b>	<b>378,0</b>	<b>450,0</b>	<b>61,0</b>	<b>45,0</b>	<b>6,0</b>	<b>10,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>	<b>540,0</b>	<b>316,0</b>	<b>224,0</b>	<b>44,0</b>	<b>33,0</b>	<b>2,0</b>	<b>9,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>1,0</b>			
<b>сп_ лазерная химия</b>																								
Спецпрактикум "Лазерная химия"	288	144	36	108	6			6		зач.		144	60	84	6			6			зач.			
Лазерная спектроскопия	72											72	44	28	2	2					зач.			
Дисциплины специализации по выбору	252	144	72	72	4	2	2				экз.	108	80	28	2	1	1					экз.		
Дисциплины специализации по выбору	108	108	72	36	2	1	1			зач.														
Научно-исследовательская работа	144	144	72	72	4			4		зач.														
<b>Всего сп_ лазерная химия</b>	<b>1368,0</b>	<b>828,0</b>	<b>396,0</b>	<b>432,0</b>	<b>60,0</b>	<b>44,0</b>	<b>6,0</b>	<b>10,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>	<b>540,0</b>	<b>330,0</b>	<b>210,0</b>	<b>43,0</b>	<b>35,0</b>	<b>2,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>			
<b>сп_ медицинская химия и тонкий органический синтез</b>																								
Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий органический синтез"	288	216	72	144	8			8		зач.		72	30	42	3			3			зач.			
Методы синтеза и модификации гетероциклических соединений	108	108	54	54	3	2	1			зач.														
Основные аспекты медицинской химии	144	144	72	72	4	3	1				экз.													
Методы органической и медицинской химии в оптимизации структурных прототипов лекарств	144											144	88	56	4	2	2					экз.		
Дисциплины специализации по выбору	72											72	44	28	2	1	1				зач.			
Научно-исследовательская работа	108	72	36	36	2			2		зач.		36	22	14	1			1						
<b>Всего сп_ медицинская химия и тонкий органический синтез</b>	<b>1368,0</b>	<b>828,0</b>	<b>378,0</b>	<b>450,0</b>	<b>61,0</b>	<b>46,0</b>	<b>5,0</b>	<b>10,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>	<b>540,0</b>	<b>330,0</b>	<b>210,0</b>	<b>43,0</b>	<b>35,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>			



ДИСЦИПЛИНЫ	Объем за год	Семестр № 9 ( теор.об.- 18 нед.)										Семестр № 10 ( теор.об.- 14 нед.)													
		Нагруз. за сем.	Сам. раб.	Аудиторных					Отчет-ность		Нагруз. за сем.	Сам. раб.	Аудиторных					Отчет-ность							
				всего	в неделю				Зач.	Экз.			всего	в неделю				Зач.	Экз.						
					Всего	Лек	Сем	Лаб						ПЗ	Всего	Лек	Сем			Лаб	ПЗ				
Теоретические основы органической химии. Современные подходы к изучению механизма реакции	72	72	18	54	3	2	1				зач.														
Дисциплины специализации по выбору	216	144	72	72	4	2	2				экз.	72	30	42	3	2	1					зач.			
Дисциплины специализации по выбору	72											72	30	42	3	2	1					зач.			
Научно-исследовательская работа	180	144	72	72	4			4				36	22	14	1			1							
<b>Всего сп_органическая химия</b>	<b>1368,0</b>	<b>828,0</b>	<b>342,0</b>	<b>486,0</b>	<b>63,0</b>	<b>45,0</b>	<b>6,0</b>	<b>12,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>	<b>540,0</b>	<b>260,0</b>	<b>280,0</b>	<b>48,0</b>	<b>36,0</b>	<b>3,0</b>	<b>9,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>1,0</b>				
<b>сп_радиохимия</b>																									
Спецпрактикум "Радиохимия"	288	180	54	126	7			7			зач.	108	24	84	6			6				зач.			
Методы разделения, концентрирования и определения радионуклидов	108	108	36	72	4	2	2				экз.														
Дисциплины специализации по выбору	216	72	36	36	2		2				зач.	144	88	56	4	2	2						экз.		
Дисциплины специализации по выбору	72											72	44	28	2	1	1					зач.			
Научно-исследовательская работа	180	180	90	90	5			5			зач.														
<b>Всего сп_радиохимия</b>	<b>1368,0</b>	<b>828,0</b>	<b>360,0</b>	<b>468,0</b>	<b>62,0</b>	<b>43,0</b>	<b>7,0</b>	<b>12,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>	<b>540,0</b>	<b>302,0</b>	<b>238,0</b>	<b>45,0</b>	<b>35,0</b>	<b>4,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>				
<b>сп_физическая химия</b>																									
Спецпрактикум "Физическая химия"	288	216	72	144	8			8			зач.	72	44	28	2			2				зач.			
Дисциплины специализации по выбору	216	144	72	72	4	2	2				экз.	72	44	28	2	1	1					зач.			
Дисциплины специализации по выбору	216	108	72	36	2	1	1				зач.	108	52	56	4	2	2						экз.		
Научно-исследовательская работа	144	72	36	36	2			2			зач.	72	44	28	2			2							
<b>Всего сп_физическая химия</b>	<b>1368,0</b>	<b>828,0</b>	<b>396,0</b>	<b>432,0</b>	<b>60,0</b>	<b>44,0</b>	<b>6,0</b>	<b>10,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>	<b>540,0</b>	<b>330,0</b>	<b>210,0</b>	<b>43,0</b>	<b>35,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>				
<b>сп_фундаментальная и прикладная энзимология</b>																									
Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная энзимология"	288	144	36	108	6			6			зач.	144	60	84	6			6				зач.			
Химическая и ферментативная кинетика	108	108	36	72	4	2	2				зач.														
Физическая химия ферментов	144											144	60	84	6	3	3						экз.		
Дисциплины специализации по выбору	144	144	36	108	6	3	3				экз.														
Научно-исследовательская работа	180	144	72	72	4			4			зач.	36	22	14	1			1				зач.			
<b>Всего сп_фундаментальная и прикладная энзимология</b>	<b>1368,0</b>	<b>828,0</b>	<b>324,0</b>	<b>504,0</b>	<b>64,0</b>	<b>46,0</b>	<b>8,0</b>	<b>10,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>	<b>540,0</b>	<b>288,0</b>	<b>252,0</b>	<b>46,0</b>	<b>35,0</b>	<b>4,0</b>	<b>7,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>				
<b>сп_х_ионных и молекулярных систем</b>																									
Спецпрактикум "Химия ионных и молекулярных систем"	288	144		144	8			8			зач.	144	60	84	6			6				зач.			

ДИСЦИПЛИНЫ	Объем за год	Семестр № 9 ( теор.об.- 18 нед.)										Семестр № 10 ( теор.об.- 14 нед.)											
		Нагруз. за сем.	Сам. раб.	Аудиторных					Отчет-ность		Нагруз. за сем.	Сам. раб.	Аудиторных					Отчет-ность					
				всего	в неделю				Зач.	Экз.			всего	в неделю				Зач.	Экз.				
					Всего	Лек	Сем	Лаб						ПЗ	Всего	Лек	Сем			Лаб	ПЗ		
Химическая информация и базы данных	144	144	72	72	4	2		2			экз.												
Изучение реакций на молекулярном и наноразмерном уровнях современными физико-химическими методами	108											108	52	56	4	2	2						экз.
Дисциплины специализации по выбору	144	72	36	36	2	1	1			зач.		72	30	42	3	2	1					зач.	
Научно-исследовательская работа	144	144	72	72	4			4		зач.													
<b>Всего сп_х_ионных и молекулярных систем</b>	<b>1332,0</b>	<b>792,0</b>	<b>324,0</b>	<b>468,0</b>	<b>62,0</b>	<b>44,0</b>	<b>4,0</b>	<b>14,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>	<b>540,0</b>	<b>288,0</b>	<b>252,0</b>	<b>46,0</b>	<b>36,0</b>	<b>4,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>		
<b>сп_х-ая кинетика</b>																							
Спецпрактикум "Экспериментальные методы химической кинетики"	144	144	36	108	6			6		зач.													
Спецпрактикум "Практическая квантовая химия"	144											144	60	84	6			6				зач.	
Теория элементарного акта реакций в конденсированной фазе	144	144	72	72	4	2	2				экз.												
Дисциплины специализации по выбору	216	144	72	72	4	2	2				экз.	72	30	42	3	1	2					зач.	
Научно-исследовательская работа	216	108	54	54	3			3		зач.		108	66	42	3			3				зач.	
<b>Всего сп_х-ая кинетика</b>	<b>1368,0</b>	<b>828,0</b>	<b>378,0</b>	<b>450,0</b>	<b>61,0</b>	<b>45,0</b>	<b>7,0</b>	<b>9,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>3,0</b>	<b>540,0</b>	<b>302,0</b>	<b>238,0</b>	<b>45,0</b>	<b>33,0</b>	<b>3,0</b>	<b>9,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>1,0</b>		
<b>сп_х_высоких энергий</b>																							
Спецпрактикум "Химия высоких энергий"	288	144	36	108	6			6		зач.		144	60	84	6			6				зач.	
Радиационная химия полимеров	108	108	54	54	3	1	2			зач.													
Дисциплины специализации по выбору	288	144	72	72	4	2	2				экз.	144	88	56	4	3	1						экз.
Научно-исследовательская работа	180	144	72	72	4			4		зач.		36	22	14	1			1				зач.	
<b>Всего сп_х_высоких энергий</b>	<b>1368,0</b>	<b>828,0</b>	<b>378,0</b>	<b>450,0</b>	<b>61,0</b>	<b>44,0</b>	<b>7,0</b>	<b>10,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>	<b>540,0</b>	<b>316,0</b>	<b>224,0</b>	<b>44,0</b>	<b>35,0</b>	<b>2,0</b>	<b>7,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>		
<b>сп_х_техн_веществ и материалов</b>																							
Спецпрактикум "Химия и технологии веществ и материалов"	288	144	36	108	6			6		зач.		144	60	84	6			6				зач.	
Методы исследования материалов	144	144	72	72	4	2	2				экз.												
Дисциплины специализации по выбору	180	108	54	54	3	2	1			зач.		72	30	42	3	2	1					зач.	
Дисциплины специализации по выбору	108											108	66	42	3	2	1						экз.
Научно-исследовательская работа	144	144	72	72	4			4		зач.													
<b>Всего сп_х_техн_веществ и материалов</b>	<b>1368,0</b>	<b>828,0</b>	<b>378,0</b>	<b>450,0</b>	<b>61,0</b>	<b>45,0</b>	<b>6,0</b>	<b>10,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>	<b>540,0</b>	<b>302,0</b>	<b>238,0</b>	<b>45,0</b>	<b>36,0</b>	<b>3,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>		
<b>сп_х_твердого тела</b>																							

ДИСЦИПЛИНЫ	Объем за год	Семестр № 9 ( теор.об.- 18 нед.)										Семестр № 10 ( теор.об.- 14 нед.)									
		Нагруз. за сем.	Сам. раб.	Аудиторных					Отчет-ность		Нагруз. за сем.	Сам. раб.	Аудиторных					Отчет-ность			
				всего	в неделю				Зач.	Экз.			всего	в неделю				Зач.	Экз.		
					Всего	Лек	Сем	Лаб						ПЗ	Всего	Лек	Сем			Лаб	ПЗ
Спецпрактикум "Химия твердого тела"	288	180	36	144	8			8		зач.		108	52	56	4			4		зач.	
Методы физико-химического анализа	144	144	54	90	5	3	2			экз.											
Дисциплины специализации по выбору	144	108	54	54	3	2	1			зач.		36	8	28	2	1	1			зач.	
Дисциплины специализации по выбору	108											108	52	56	4	2	2				экз.
Научно-исследовательская работа	180	108	54	54	3			3		зач.		72	44	28	2			2			
<b>Всего сп_х_твердого тела</b>	<b>1368,0</b>	<b>828,0</b>	<b>342,0</b>	<b>486,0</b>	<b>63,0</b>	<b>46,0</b>	<b>6,0</b>	<b>11,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>	<b>540,0</b>	<b>302,0</b>	<b>238,0</b>	<b>45,0</b>	<b>35,0</b>	<b>4,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>
<b>сп_электрохимия</b>																					
Спецпрактикум "Электрохимия"	288	144	36	108	6			6		зач.		144	60	84	6			6		зач.	
Работа с научной литературой по электрохимии	108	108	54	54	3	1	2			зач.											
Дисциплины специализации по выбору	288	144	72	72	4	2	2			экз.		144	88	56	4	3	1				экз.
Научно-исследовательская работа	180	144	72	72	4			4		зач.		36	22	14	1			1		зач.	
<b>Всего сп_электрохимия</b>	<b>1368,0</b>	<b>828,0</b>	<b>378,0</b>	<b>450,0</b>	<b>61,0</b>	<b>44,0</b>	<b>7,0</b>	<b>10,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>	<b>540,0</b>	<b>316,0</b>	<b>224,0</b>	<b>44,0</b>	<b>35,0</b>	<b>2,0</b>	<b>7,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>
<b>сп_теория и методика обучения химии</b>																					
Электронное обучение в деятельности преподавателя химии	144	144	36	108	6	2	2	2		экз.											
Практическая дидактика в обучении химии в школе	144	144	36	108	6	2	2	2		экз.											
Методика внеурочной деятельности по химии в школе	144											144	88	56	4	4					экз.
Методологические основы педагогического исследования	72											72	44	28	2	2					зач.
Дисциплины специализации по выбору	216	108	72	36	2	2				зач.		108	80	28	2	2					зач.
Научно-исследовательская работа	144	144	72	72	4			4		зач.											
<b>Всего сп_теория и методика обучения химии</b>	<b>1368,0</b>	<b>828,0</b>	<b>360,0</b>	<b>468,0</b>	<b>62,0</b>	<b>47,0</b>	<b>7,0</b>	<b>8,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>3,0</b>	<b>540,0</b>	<b>358,0</b>	<b>182,0</b>	<b>41,0</b>	<b>40,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>
<b>сп_экологическая химия и экоадаптивные технологии</b>																					
Экологическая химия и экоадаптивные технологии	144	72	36	36	2	1	1			зач.		72	44	28	2	1	1				экз.
Спецпрактикум "Экологическая химия и экоадаптивные технологии"	144	108	72	36	2			2		зач.		36	8	28	2			2		зач.	
Экологическое нормирование и наилучшие доступные технологии	72	72	36	36	2	1	1			зач.											
Дисциплины специализации по выбору	216	108	72	36	2	1	1			зач.		108	80	28	2	1	1				зач.



ДИСЦИПЛИНЫ	Объем за год	Семестр № 9 ( теор.об.- 18 нед.)										Семестр № 10 ( теор.об.- 14 нед.)									
		Нагруз. за сем.	Сам. раб.	Аудиторных					Отчет- ность		Нагруз. за сем.	Сам. раб.	Аудиторных					Отчет- ность			
				всего	в неделю				Зач.	Экз.			всего	в неделю				Зач.	Экз.		
					Всего	Лек	Сем	Лаб						ПЗ	Всего	Лек	Сем			Лаб	ПЗ
Дисциплины специализации по выбору	108											108	66	42	3	2	1			зач.	
Научно-исследовательская работа	180	180	90	90	5			5		зач.											
<b>Всего <i>сп_экологическая химия и экоадаптивные технологии</i></b>	<b>1368,0</b>	<b>828,0</b>	<b>450,0</b>	<b>378,0</b>	<b>57,0</b>	<b>44,0</b>	<b>6,0</b>	<b>7,0</b>	<b>0,0</b>	<b>8,0</b>	<b>1,0</b>	<b>540,0</b>	<b>344,0</b>	<b>196,0</b>	<b>42,0</b>	<b>36,0</b>	<b>4,0</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>

И.о. декана химического факультета  
профессор

Карлов С. С.