

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

РАБОЧИЙ ПЛАН

на 2024/2025 учебный год для 1-го курса химического факультета (магистратура, Очная форма обучения),
обучающихся по программе "ЗММ_ХИМИЯ_X" (направление 04.04.01 "Химия")

ДИСЦИПЛИНЫ	Объем за год	Семестр № 1 (теор.об.- 19 нед.)										Семестр № 2 (теор.об.- 19 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
Иностранный язык	216	108	32	76	4			4	зач.		108	32	76	4			4	зач.			
Философия	144										144	68	76	4	2	2			экз.		
Дисциплины по выбору	144										144	87	57	3		3			экз.		
Межфакультетские курсы				19	19	19			зач.				19	19	19				зач.		
Современные проблемы химии - курсы по выбо	72										72	34	38	2	1	1			зач.		
ознакомительная				прод. 19 нед.					зач.												
научно-исследовательская работа				прод. 19 нед.									прод. 19 нед.					зач.			
Химия и окружающая среда	144	72	34	38	2	1	1		зач.		72	34	38	2	1	1			экз.		
Методология химии	108	108	32	76	4	2	2		зач.												
Компьютерные технологии в науке и образован	108	108	51	57	3	1	2		зач.												
Всего (общая часть плана)	936,0	396,0	149,0	266,0	32,0	23,0	5,0	0,0	4,0	6,0	0,0	540,0	255,0	304,0	34,0	23,0	7,0	0,0	4,0	4,0	3,0
мп нефтехимия																					
Физико-химические методы исследования в нест	180	72	53	19	1	1					108	51	57	3	1	2			экз.		
Нефтехимия	36										36	17	19	1	1				зач.		
Переработка нефти	108	108	70	38	2	1	1			экз.											
Дисциплины магистерских программ по выбору	72	72	34	38	2	1	1		зач.												
Спецпрактикум	288	144	30	114	6		6		зач.		144	30	114	6		6			зач.		
Всего мп нефтехимия	1620,0	792,0	336,0	475,0	43,0	26,0	7,0	6,0	4,0	8,0	1,0	828,0	353,0	494,0	44,0	25,0	9,0	6,0	4,0	6,0	4,0
мп пр.хим.термодинамика																					
Экспериментальные методы химической термо	144	144	87	57	3	2	1			экз.											
Расчетные методы химической термодинамики	144										144	87	57	3	2	1			экз.		
Дисциплины магистерских программ по выбору	108	108	70	38	2	1	1		зач.												
Спецпрактикум	288	144	30	114	6		6		зач.		144	30	114	6		6			зач.		
Всего мп пр.хим.термодинамика	1620,0	792,0	336,0	475,0	43,0	26,0	7,0	6,0	4,0	8,0	1,0	828,0	372,0	475,0	43,0	25,0	8,0	6,0	4,0	5,0	4,0
мп органическая химия																					
Химия гетероциклических соединений	72										72	34	38	2	1	1			зач.		
Современная органическая химия	216	108	32	76	4	2	2			экз.	108	32	76	4	2	2			экз.		

ДИСЦИПЛИНЫ	Объем за год	Семестр № 1 (теор.об.- 19 нед.)										Семестр № 2 (теор.об.- 19 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						
Дисциплины магистерских программ по выбору	108	108	70	38	2	1	1				зач.														
Спецпрактикум	288	144	30	114	6			6			зач.	144	30	114	6			6				зач.			
Всего мп_органическая химия	1620,0	756,0	281,0	494,0	44,0	26,0	8,0	6,0	4,0	8,0	1,0	864,0	351,0	532,0	46,0	26,0	10,0	6,0	4,0	6,0	4,0				
мп высокомолекулярные соединения																									
Наука о полимерах	144	144	68	76	4	2	2				экз.														
Методы науки о полимерах	108	108	32	76	4	2	2				зач.														
Химия и физико-химия полимерных материалов	144											144	68	76	4	2	2							экз.	
Дисциплины магистерских программ по выбору	72											72	34	38	2	1	1						зач.		
Дисциплины магистерских программ по выбору	72											72	34	38	2	1	1						зач.		
Спецпрактикум	144	144	68	76	4			4																	
Всего мп_высокомолекулярные соединения	1620,0	792,0	317,0	494,0	44,0	27,0	9,0	4,0	4,0	7,0	1,0	828,0	391,0	456,0	42,0	27,0	11,0	0,0	4,0	6,0	4,0				
мп коллоидная химия																									
Экспериментальные методы коллоидной химии	180	72	34	38	2	1	1				зач.	108	51	57	3	2	1							экз.	
Межфазные явления в дисперсных системах: физико-химия	144	144	87	57	3	2	1																		экз.
Поверхностно-активные вещества: свойства и применение	144											144	87	57	3	2	1								экз.
Спецпрактикум	216	144	68	76	4			4			зач.	72	15	57	3			3							
Всего мп_коллоидная химия	1620,0	756,0	338,0	437,0	41,0	26,0	7,0	4,0	4,0	8,0	1,0	864,0	408,0	475,0	43,0	27,0	9,0	3,0	4,0	4,0	5,0				
мп физическая химия																									
Физические методы исследований в химии	144	144	68	76	4	2	2				экз.														
Современная теоретическая химия (на английском языке)	144											144	87	57	3	2	1								экз.
Дисциплины магистерских программ по выбору	180	72	34	38	2	1	1				зач.	108	70	38	2	1	1								экз.
Дисциплины магистерских программ по выбору	72											72	34	38	2	1	1						зач.		
Спецпрактикум	144	144	30	114	6			6			зач.														
Всего мп_физическая химия	1620,0	756,0	281,0	494,0	44,0	26,0	8,0	6,0	4,0	8,0	1,0	864,0	446,0	437,0	41,0	27,0	10,0	0,0	4,0	5,0	5,0				
мп радиохимия																									
Современная радиохимия	144	144	68	76	4	2	2				экз.														
Радиоаналитическая химия (на английском языке)	144											144	68	76	4	2	2								экз.
Методы регистрации ионизирующих излучений	72	72	34	38	2	1	1				зач.														
Меченые соединения и радиофармпрепараты	144											144	68	76	4	2	2								экз.
Спецпрактикум	180	108	32	76	4			4			зач.	72	15	57	3			3				зач.			
Всего мп_радиохимия	1620,0	720,0	283,0	456,0	42,0	26,0	8,0	4,0	4,0	8,0	1,0	900,0	406,0	513,0	45,0	27,0	11,0	3,0	4,0	5,0	5,0				
мп химтехнология																									
Новые перспективные материалы (на английском языке)	144											144	68	76	4	2	2								экз.

ДИСЦИПЛИНЫ	Объем за год	Семестр № 1 (теор.об.- 19 нед.)										Семестр № 2 (теор.об.- 19 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			
Физическая химия твердого тела в современном	144	144	68	76	4	2	2				экз.													
Теоретические и экспериментальные методы в	144	144	68	76	4	2	2				экз.													
Спецпрактикум	252	108	32	76	4			4		зач.		144	68	76	4			4			зач.			
Всего мп_химтехнология	1620,0	792,0	317,0	494,0	44,0	27,0	9,0	4,0	4,0	7,0	2,0	828,0	391,0	456,0	42,0	25,0	9,0	4,0	4,0	5,0	4,0			
мп_неорганическая химия																								
Новые перспективные материалы (на английско	144											144	106	38	2	1	1							экз.
Фундаментальные основы неорганического син	180											180	47	133	7	2	2	3						экз.
Современная неорганическая химия	144	144	68	76	4	3	1				экз.													
Методы исследования неорганических веществ	72	72	34	38	2	1	1			зач.														
Дисциплины магистерских программ по выбору	72	72	15	57	3	1	2			зач.														
Спецпрактикум	72	72	15	57	3			3		зач.														
Всего мп_неорганическая химия	1620,0	756,0	281,0	494,0	44,0	28,0	9,0	3,0	4,0	9,0	1,0	864,0	408,0	475,0	43,0	26,0	10,0	3,0	4,0	4,0	5,0	5,0		
мп_медицинская химия																								
Разработка новых лекарств: правовые и эконом	144											144	106	38	2	2								экз.
Основные аспекты медицинской химии	144	144	68	76	4	2	2				экз.													
Методы органической и медицинской химии в с	144											144	68	76	4	2	2							экз.
Компьютерный дизайн лекарственных веществ	72											72	34	38	2	1	1						зач.	
Спецпрактикум	180	180	47	133	7			7		зач.														
Всего мп_медицинская химия	1620,0	720,0	264,0	475,0	43,0	25,0	7,0	7,0	4,0	7,0	1,0	900,0	463,0	456,0	42,0	28,0	10,0	0,0	4,0	5,0	5,0			
мп_биотехнология и нанобиотехнологии																								
Избранные главы биохимии и биотехнологии (н	144											144	87	57	3	2	1							экз.
Биохимические процессы в клетках	108	108	70	38	2	1	1				экз.													
Механизмы ферментативного катализа	108											108	70	38	2	1	1							экз.
Физические методы исследования биомолекул	108	108	70	38	2	1	1			зач.														
Дисциплины магистерских программ по выбору	72	72	34	38	2	1	1			зач.														
Спецпрактикум	144	72	34	38	2			2		зач.		72	34	38	2			2			зач.			
Всего мп_биотехнология и нанобиотехнолог	1620,0	756,0	357,0	418,0	40,0	26,0	8,0	2,0	4,0	9,0	1,0	864,0	446,0	437,0	41,0	26,0	9,0	2,0	4,0	5,0	5,0			
мп_химия твердого тела																								
Химия и структура твердого тела	144	144	68	76	4	2	2				экз.													
Методы синтеза и исследования твердофазных	252	108	32	76	4	2	2			зач.		144	68	76	4	2	2							экз.
Структурная характеристика конструкционных	72											72	15	57	3	2	1				зач.			
Спецпрактикум	216	108	32	76	4			4		зач.		108	32	76	4			4			зач.			
Всего мп_химия твердого тела	1620,0	756,0	281,0	494,0	44,0	27,0	9,0	4,0	4,0	8,0	1,0	864,0	370,0	513,0	45,0	27,0	10,0	4,0	4,0	6,0	4,0			

ДИСЦИПЛИНЫ	Объем за год	Семестр № 1 (теор.об.- 19 нед.)										Семестр № 2 (теор.об.- 19 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
мп_аналит. химия для решения проблем экологии																					
Аналитическая спектроскопия (на английском языке)	144											144	106	38	2	2					экз.
Современная аналитическая химия	72											72	34	38	2	1	1				зач.
Экологическая химия и экоадаптивные технологии	72											72	34	38	2	1	1				зач.
Аналитический контроль и его организация	108											108	70	38	2	2					зач.
Методы экоаналитического контроля и мониторинга	288											288	79	209	11	4	1	6			экз.
Всего мп_аналит. химия для решения проблем экологии	1620,0	396,0	149,0	266,0	32,0	23,0	5,0	0,0	4,0	6,0	0,0	1224,0	578,0	665,0	53,0	33,0	10,0	6,0	4,0	7,0	5,0

И.о. декана химического факультета
профессор

Карлов С. С.