

Утверждаю

Ректор Пермского государственного
национального исследовательского
университета



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГАОУ ВО "Пермский государственный национальный исследовательский
университет"

Химический факультет

Форма обучения очная

УЧЕБНЫЙ ПЛАН №10725

Направление 04.04.01 Химия

направленность (профиль) Аналитическая химия

степень магистр

срок обучения 2 года 0 мес.

Календарный учебный график

№нед.	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	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Курс																																																					
1	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	А	Х	*	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	А	Х	*	%	%	%	%	П	П	П	П	Ф	Ф	Х	Х	Х	Х	Х		
										П						П	А	Х								П	*	*							Х	%	%	%	%	П		П	П	П	Ф	Ф	Х	Х	Х	Х	Х		
										П						П	А	Х								П	*	П	П						%	%	%	%	П		П	П	П	Ф	Ф	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
										*						П	А	Х								П	П	П	П						%	%	%	%	П		П	П	П	Ф	Ф	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
										П						А	Х	*			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	П	П	П	П	П	П	П	А	Х	*	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	
2	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	А	Х	*	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	П	П	П	П	П	П	П	А	Х	*	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И		
										П						П	А	Х								П	*	*							Х	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	
										П						П	А	Х								П	*	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х								П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
										П						П	А	Х	*							П	П	П	П						П	П	П	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И

Условные обозначения

теоретическое обучение и промежуточная аттестация □	каникулы □	производственная практика □	учебная практика □	изучение факультативных дисциплин □	итоговая государственная аттестация □	педагогическая рассредоточенная практика □	производственная рассредоточенная практика □	нерабочие праздничные дни □
---	---------------	-----------------------------------	--------------------------	--	--	---	---	--------------------------------------

Сводные данные по бюджету времени студента (в неделях)

Тип недели	теоретическое обучение и промежуточная аттестация	каникулы	производственная практика	учебная практика	изучение факультативных дисциплин	итоговая государственная аттестация	педагогическая рассредоточенная практика	производственная рассредоточенная практика	нерабочие праздничные дни	Всего
---------------	--	----------	------------------------------	---------------------	---	---	--	--	---------------------------------	-------

Курс										
1	2	8 1/7	4	4	2			30	3 1/7	53 2/7
2	2	10	2			6 1/7	6 3/7	23 4/7	3 1/7	53 2/7
Всего	4	18 1/7	6	4	2	6 1/7	6 3/7	53 4/7	6 2/7	106 4/7

План учебного процесса

Индекс	Наименование учебной дисциплины	Объем работы студента						Экз.	Зач.	Распределение аудиторных часов в неделю по триместрам					
		Трудоемкость	Аудиторн.	из них			Самостоят.			1	2	3	4	5	6
				Лекции	Практ.	Лабор.				количество недель в триместре					
										17	16	0	17	16	0
М.1	Дисциплины (модули)	2592	870	304	206	360	1722								
М.1.БЧ	Обязательная часть	2232	750	280	194	276	1482								
	Анализ природных и промышленных объектов	324	108	36	12	60	216	5	4				2.1	4.2	
	Атомно-эмиссионный анализ	108	36	12	0	24	72	1		2.1					
	История и методология химии	108	42	28	14	0	66	4					2.5		
	Культурное разнообразие и диалог между культурами	108	36	12	24	0	72		2		2.1				
	Методика преподавания химии	108	36	12	0	24	72	2			2.1				
	Методы разделения и концентрирования	144	48	24	0	24	96	1		2.8					
	Метрология, стандартизация и сертификация в химической промышленности	108	36	12	24	0	72		5					2.1	
	Органические реагенты и их комплексные соединения в химическом анализе	180	60	24	12	24	120	2			3.5				
	Основы планирования научных исследований в химии	108	36	12	24	0	72		2		2.1				
	Права и охрана интеллектуальной собственности	108	36	24	12	0	72		5					2.1	
	Пробоотбор и пробоподготовка	144	48	12	12	24	96	1		2.8					
	Расслаивающиеся системы в аналитической химии	108	36	12	24	0	72		2		2.1				
	Спектрофотометрические методы анализа	144	48	12	12	24	96	1		2.8					
	Хеометрика в аналитической химии	108	36	12	0	24	72		4				2.1		
	Экологический мониторинг	180	60	24	12	24	120	4					3.5		
	Экстракция в аналитической химии	144	48	12	12	24	96	4					2.8		

Индекс	Наименование учебной дисциплины	Объем работы студента						Экз.	Зач.	Распределение аудиторных часов в неделю по триместрам					
		Трудоемкость	Аудиторн.	из них			Самостоят.			1	2	3	4	5	6
				Лекции	Практ.	Лабор.				количество недель в триместре					
										17	16	0	17	16	0
М.1.БЧ	Обязательная часть. Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке	144	48	0	0	48	96								
	Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке (английский)	144	48	0	0	48	96	2			2.8				
	Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке (английский)	144	48	0	0	48	96	2			2.8				
М.1.ВЧ	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	216	72	24	12	36	144								
М.1.ВЧ.01	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0	0	0	0	0	0								
М.1.ВЧ.02	Элективные дисциплины (модули)	216	72	24	12	36	144								
	Основы переговорного процесса	108	36	24	12	0	72		4				2.1		
	Устная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной среде	108	36	0	0	36	72		4				2.1		
	Письменная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной среде	108	36	0	0	36	72		5					2.1	
	Управление конфликтами в профессиональной среде	108	36	24	12	0	72		5					2.1	
М.2	Практики	1404	24	0	0	24	1380								
М.2.БЧ	Обязательная часть	1188	24	0	0	24	1164								
	Научно-исследовательская работа	864	0	0	0	0	864	1,2,3,4,5		0	0	0	0	0	
	Ознакомительная практика	216	24	0	0	24	192	3				6			
	Преддипломная практика	108	0	0	0	0	108	6							0
М.2.ВЧ	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	216	0	0	0	0	216								
	Научно-педагогическая практика	216	0	0	0	0	216	5						0	
М.3	Государственная итоговая аттестация	324	0	0	0	0	324								

Индекс	Наименование учебной дисциплины	Объем работы студента					Экз.	Зач.	Распределение аудиторных часов в неделю по триместрам					
		Трудоемкость	Аудиторн.	из них		Самостоят.			1	2	3	4	5	6

				Лекции	Практ.	Лабор.				количество недель в триместре					
										17	16	0	17	16	0
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	324	0	0	0	0	324	6							0
М.4	Факультативные дисциплины	0	0	0	0	0	0								
Всего аудиторных часов в неделю:									12	9	10.6	15.8	0	15.2	11.3
Всего экзаменов(по триместрам)											4	3	0	3	1
Всего зачетов(по триместрам)											0	3	0	3	0
Общий объем учебной нагрузки в неделю (ч.)											48	54	39.3	48	54
Общий объем учебной нагрузки (ч.)											864	864	432	864	864
Общий объем учебной нагрузки (кред.)											24	24	12	24	24