# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 04.04.01 Химия

Направленность (профиль): Физико-химический анализ природных и технических систем в макро- и наносостояниях

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр Форма обучения: очная

Срок получения образования: 2 года

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, технологический, педагогический, организационно-управленческий

Год начала подготовки: Образовательный стандарт (ФГОС ВО): Идентификатор:

2021 ФГОС ВО (3+-000070323

### ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» Институт химии

#### Институт химии УЧЕБНЫЙ ПЛАН

#### ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 04.04.01 Химия

Направленность (профиль): Физико-химический анализ природных и технических систем в макро- и наносостояниях Уровень высшего образования: магистратура Форма обучения: очная

		Pac	предел	ение ф	оорм	Объём об	бразовател	тьной												Распр	еделе	ние наг	рузки г	по пери	иодам						
			тации і				имы (её ча			Ko	онтактная	работа		работа				1 ĸ	урс							2 ку	урс				
Νō	Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей),			занные	_	х часов	часов	雪		занятия	занятия : занятия	ии и иная работа (к)		Самостоятельная ра	Г	Іервый	семест	ъ	В	торой (	семест	p	Т	ретий	семестр		Че	тверты	й семе	естр	Компетенции
	практик			Иров	работы	эских	, K	единипр		1e 3a	se s kne s am	ии и рабо		ояте							Ко	личест	во неде	ель							ЭШМС
		H.	_	ренц	e e	ОМИЧ	ичес	ре ед	(5)	ческие	5ораторні рактическ подгрупп	чсультации тактная ра		MOCTC		1	.8			1	8			1	.8					_	₹
		Экзамен	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовь	Астроном	Академических	зачетные (3.e.)	Лекции	Практич (п)	Лабораторные / практические по подгруппам	Консул	Всего	రి	3.e.	л	п	лб/ пзпп	3.e.	л	п	лб/ пзпп	3.e.	л		лб/ пзпп	3.e.	л	п	лб/ пзпп	
<u>1</u> Б1 Д	2 исциплины (модули)	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
	ательная часть																														
1	Дидактические проблемы химического образования	3				54	72	2	6	18	0	2	26	46									2	6	18						ОПК-4,ПК-7,8
2	Иностранный язык для академических целей	2	1			108	144	4	0	104	0	4	108	36	2		52		2		52										УК-4,5
3	Компьютерные технологии в науке и образовании	1				81	108	3	18	0	18	2	38	70	3	18		18													ОПК-1,3,ПК-2,УК-1
4	Методология и актуальные задачи современной химии		1,2			162	216	6	36	36	0	4	76	140	3	18	18		3	18	18										ОПК-1,2,3,ПК-1,3,4,5
5	Философские проблемы химии	2				81	108	3	18	18	0	2	38	70					3	18	18										ОПК-2,УК-1,6
6	Экономика химической отрасли		3			81	108	3	10	26	0	2	38	70									3	10	26						ОПК-4,ПК-6,УК-1
	о: Обязательная часть	4	4	0	0	567	756	21	88	202	18	16	324	432	8	36	70	18	8	36	88		5	16	44						
Част Обяз	ь, формируемая участниками ательные дисциплины	образ	зовате	эльны)	к отно	шений																									
1	Дифрактометрические методы исследования	3				81	108	3	18	18	0	2	38	70									3	18	18						ПК-1,3
2	Коррозия металлов, солеотложение и методы зашиты	1				108	144	4	36	18	0	2	56	88	4	36	18														ПК-2,5
3	Нефтепромысловая химия		1			81	108	3	18	18	0	2	38	70	3	18	18														ПК-1,4
4	Основы геохимии, минералогии и петрографии		2			81	108	3	18	36	0	2	56	52					3	18	36										ПК-1,3
5	Современные материалы на основе макро- и нанотехнологий	3				135	180	5	18	36	0	2	56	124									5	18	36						ПК-2,5
6	Физико-химический анализ природных и технических многофазных систем	2				162	216	6	18	54	0	2	74	142					6	18	54										ПК-3,4
7	Хроматографические методы анализа	1				135	180	5	18	0	54	2	74	106	5	18		54													ПК-4,6
	о: Обязательные и: Б1 Дисциплины по	5 0	5	0	0	783 351	1 044 468	29 13	144 54	180 108	54 36	14 10	392 208	652 260	12 3	72	36 54	54	9	36 36	90 36	36	8	36 18	54 18						
Итог учас	о: Часть, формируемая гниками образовательных	5	7	0	0	1 134	1 512	42	198	288	90	24	600	912	15	72	90	54	16	72	126	36	11	54	72						
Итог	шений o: Б1 Дисциплины (модули)	9	11	0	0	1 701	2 268	63	286	490	108	40	924	1 344	23	108	160	72	24	108	214	36	16	70	116						
Б2 П	рактика																														

Recommendation   Processing	Обязательная часть																												
1 работа практика практика о 2 0 0 567 756 21 0 0 0 4 4 752	Производственная практика													,															
2 Перадипленная практика  1 Ознакомительная практика  1 Ознакомительная практика  1 Ознакомительная практика  1 Ознакомительная практика  2 0 1 81 108 3 0 0 0 2 2 2 106			4			243	324	9	0	0	0	2	2	322														6 н.	
\(\text{MTOTO: Производственная}\) 0 2 0 0 567 756 21 0 0 0 4 4 752 \\ \text{MTOTO: Обязательных часть из верхинаров практика \(\text{MTOTO: Обязательных обязательных отношеня}\) \(\text{MTOTO: Обязательных обязательных отношеня}\) \(\text{MTOTO: Обязательных обязательных отношеня}\) \(\text{MTOTO: Обязательных обязательных отношеня}\) \(\text{MTOTO: Обязательных обязательных обязательных отношеня}\) \(\text{MTOTO: Обязательных обязательных обязательных отношеня}\) \(MTOTO: Обязательных	2 Преддипломная практика		4			324	432	12	0	0	0	2	2	430														8 н.	1,2,3,4,5,6,7,8,УК-
Практика итого: Обязательная часть  0 2 0 567 756 21 0 0 0 4 4 752  1 Свясовительная практика 1 Свясовительная практика 1 Свясовительная практика 1 0 0 81 188 3 0 0 0 2 2 106 2 4 108 3	Итого: Производственная		2			E67	756	21	Λ.	•	^	4	4	752													21		1,2,3,1,3,0
Sacta, dopentry vend участинками образовательных отношений учебная практика   2   81   108   3   0   0   0   2   2   106   3		_		_						_		7	7																
Уменья практика         2         81         108         3         0         0         2         2         106         2 н.         1         ПК-1,2,УК-2,3           Игого: Учебная практика         0         1         0         81         108         3         0         0         0         2         2         106         3         1         1         1         1         10 8 1.         1         10 8 1. </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>756</td> <td>21</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>752</td> <td></td> <td>21</td> <td></td> <td></td>							756	21	0	0	0	4	4	752													21		
1 Ознакомительная практика 0 1 0 0 81 108 3 0 0 0 0 2 2 106		и образ	вовате	льных	СОТНО	шении																							
Итого: Учебная практика  1 о о 81 108 3 0 0 0 2 2 106 3	учеоная практика	1		Г												1								1	Т	1			
Производственная практика  1 Научно-исследовательская работа  2 Педагогическая практика  4 81 108 3 0 0 0 2 2 106  Итого: Производственная	1 Ознакомительная практика		2			81	108	3	0	0	0	2	2	106						2	н.								ПК-1,2,УК-2,3
Производственная практика  1 Научно-исследовательская работа  2 Педагогическая практика  4 81 108 3 0 0 0 2 2 106  Итого: Производственная	Итого: Учебная практика	0	1	0	0	81	108	3	0	0	0	2	2	106					3										
1         Научно-исследовательская работа         1,2,3         648         864         24         0         0         6         6         858         Рассредоточенная практика         Рассредоточенная практика         Рассредоточенная практика         Рассредоточенная практика         2 н. ПК-7,8,УК-1,4,5,6           Итого: Производственная итоговарственная итоговая аттестация         0         4         0         0         72         972         27         0         0         8         8         964         6         4         14         3         1           Итого: Часть, формируемая участинсями образовательных объекты практика         0         7         0         0         8         8         964         6         4         14         3         3           Уастинские на практика         0         7         0         0         810         1080         30         0         0         10         10         1070         6         7         14         3         3           Обозательная часть         0         7         0         0         1377         1836         51         0         0         14         1822         6         7         14         1         24         1.2,3,4,16,2,3,011K-1,2,3,01														100												1			•
1 работа 1,7,2 0 оно 804 24 0 0 0 0 0 0 5 58 Рассредогоченная Рассредогоченная Рассредогоченная практика и 14 14 13 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1																210	6 ч.			108	В ч.			54	0 ч.				
2 Педагогическая практика 4 81 108 3 0 0 0 2 2 106			1,2,3			648	864	24	0	0	0	6	6	858	Pa	ассредо	точенн	ая	Pa	ссредо	точенн	ая	Pa	ссредо	точен	ная			ПК-1,2,3,4,5,6
2       Педагогическая практика       4       81       108       3       0       0       0       2       2       106       10       10       10       14       14       3       14       3       14       3       14       3       14       3       14       3       14       3       14       3       14       3       3       3       9       9       7       10       <	работа															пран	стика			прак	тика			пра	ктика				
Итого: Производственная практика производственная практика практика потого: Часть, формируемая участниками образовательных о 5 0 0 810 1080 30 0 0 0 10 10 10 1070 6 7 7 14 3 3 7 14 7 15 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10																								1.,	1			<u> </u>	
Практика   О   4   О   О   729   972   27   О   О   О   8   8   964   6   О   О   О   О   О   О   О   О   О	2 Педагогическая практика		4			81	108	3	0	0	0	2	2	106														2 н.	ПК-7,8,УК-1,4,5,6
Практика   О   4   О   О   729   972   27   О   О   О   8   8   964   6   О   О   О   О   О   О   О   О   О																													
практика и образовательных о 5 0 0 810 1080 30 0 0 10 10 10 1070 6 7 14 14 3 3 1 1070 10 10 1070 6 1 7 14 14 15 14 15 14 15 15 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Итого: Производственная	0	4	0	0	720	972	27	0	0	0	Q	Q	964	6				4				14				ď		
участниками образовательных о 5 0 0 810 1080 30 0 0 0 10 10 10 1070 6 7 14 3 3 8 8 10 1080 30 0 0 0 14 14 1822 6 7 14 8 3 8 8 10 1070: 55 Практика 0 7 0 0 0 1377 1836 51 0 0 0 0 14 14 1822 6 7 14 14 24 8 1 14 1822 6 8 1 7 1 14 1 1822 8 8 1 14 1822 8 1 14 1822 8 1 14 1822 8 8 1 14 1822 8 1 14 18	практика			•	_	,,,	3,2	2,			Ů	Ů		304															
отношений итого: 52 Практика 0 7 0 0 1 377 1 836 51 0 0 0 14 14 1 822 6 7 14 14 24 155 Государственная итоговая аттестация    Подготовка к процедуре 1 защита выпускной квалификационной работы квалификационной работы 1,2,3,4,ПК-1,2,3,6,7,8,УК-1,2,3,4,5,6,7,8,VК-1,2,3,4,5,6,7,8,VК-1,2,3,4,5,6,7,8,VК-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,VK-1,2,3,4,5,6,7,8,X,8,1,2,1,2,3,4,5,6,7,8,X,8,1,2,1,2,3,4,5,6,7,8,X,8,1,2,1,2,3,4,5,1,2,3,4,5,1,2,3,4,5,1,2,3,4,5,1,2,3,4,5,1,2,3,4,5,1,2,3,4,5,1,2,3,4,5,1,2,3,4,5,1,2,3,4,5,1,2,3,4,5,1,2,3,			_						_	_	_								_										
Игого: 52 Практика         0         7         0         0         1377         1836         51         0         0         14         14         1822         6         7         14         24		0	5	0	0	810	1 080	30	0	0	0	10	10	1 070	6				7				14				3		
БЗ Государственная итоговая аттестация       Обязательная часть     Подготовка к процедуре     1     1     1     162     216     6     0     0     0     20     20     196     196     4     4     4     4     162     216     6     0     0     0     20     20     196     196     4     4     4     4     4     162     216     6     0     0     0     20     20     196     196     4     4     4     4     4     1,2,3,4,1,6,1,2,3,0,1,2,3,0,1,	отношений	_	-	_	•	1 277	1 026	E1	_	^	^	1.4	14	1 022	-				-				14				24		
Подготовка к процедуре   1 защита выпускной квалификационной работы   162   216   6   0   0   0   20   20   196   0   0   196   0   0   196   0   0   196   0   0   196   0   0   196   0   0   196   0   0   196   0   0   196   0   0   0   196   0   0   196   0   0   0   0   0   0   0   0   0		_		U	U	13//	1 030	31	U	U	U	14	14	1 022	0				,				14		1	1	24		
Подготовка к процедуре 1 защиты и защита выпускной квалификационной работы  Итого: Обязательная часть итого за весь срок обучения 1 0 0 0 162 216 6 0 0 0 20 20 196  Итого: БЗ Государственная и 1 0 0 0 162 216 6 0 0 0 0 20 20 196  Итого: БЗ Государственная и 1 0 0 0 162 216 6 0 0 0 0 20 20 196  Итого: БЗ Государственная и 1 0 0 0 162 216 6 0 0 0 0 20 20 196  Итого: БЗ Государственная и 1 0 0 0 162 216 6 0 0 0 0 20 20 196  Итого: БЗ Государственная и 1 0 0 0 162 216 6 0 0 0 0 20 20 196  Итого: БЗ Государственная и 1 0 0 0 0 162 216 6 0 0 0 0 20 20 196  Итого: БЗ Государственная и 1 0 0 0 0 162 216 6 0 0 0 0 20 20 196  Итого: БЗ Государственная и 1 0 0 0 0 162 216 6 0 0 0 0 20 20 196  Итого: БЗ Государственная и 1 0 0 0 0 162 216 6 0 0 0 0 20 20 196  Итого: БЗ Государственная и 1 0 0 0 0 162 216 6 0 0 0 0 20 20 196  Итого: БЗ Государственная и 1 0 0 0 0 162 216 6 0 0 0 0 20 20 196  Итого: БЗ Государственная и 2 0 0 0 162 216 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		естаци	Ж																										
1     защиты и защита выпускной квалификационной работы     4     162     216     6     0     0     0     20     20     196     4     4     4     4     1,2,3,4,5,6,7,8,9K-1,2,3,4,5,6,7,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8		T																							T T				ДПК-1,2,3,ОПК-
квалификационной работы  Т1,2,3,4,5,6,7,8,УК-  Т1,2,3,4,5,6,7,8,YK-  Т1,2,3,4,5,6,7,8,Y		١.,				160	246	_		_		20	20	100														4	1,2,3,4,ПК-
Notice		4				162	216	6	0	U	0	20	20	196														4 H.	1.2.3.4.5.6.7.8.УК-
Итого: 53 Государственная итоговая аттестация       1       0       0       1 6       0       0       162       216       6       0       0       20       20       196	· · · ·																												
итоговая аттестация 1 0 0 162 216 6 0 0 0 20 20 196 6 Игого за весь срок обучения 10 18 0 0 3 240 4 320 120 286 490 108 74 958 3 362 29 108 160 72 31 108 214 36 30 70 116 30 Обязательных экзаменов 3 3 3 3 0 Обязательных зачётов 5 7 3 3 3		1	0	0	0	162	216	6	0	0	0	20	20	196													6		
Итого за весь срок обучения 10 18 0 0 3 240 4 320 120 286 490 108 74 958 3 362 29 108 160 72 31 108 214 36 30 70 116 30 Обязательных экзаменов 3 3 3 0 Обязательных зажетов 5 7 3 3 3		1	0	0	0	162	216	6	0	0	0	20	20	196													6		
Обязательных экзаменов     3     3     3     0       Обязательных зачётов     5     7     3     3		10	18	0	0	3 240	4 320	120	286	490	108	74	958	3 362	29	108	160	72	31	108	214	36	30	70	116		30		
Обязательных зачётов         5         7         3         3		10				5 240	- 520	120	230	-30	100	,,,	230	5 302								- 50	50			1	50	0	 <del> </del>
															1		5			7	,				3				
								1			30,95	1	1	I .													1		•

#### ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

#### Институт химии УЧЕБНЫЙ ПЛАН

#### ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 04.04.01 Химия

Направленность (профиль): Физико-химический анализ природных и технических систем в макро- и наносостояниях

Уровень высшего образования: магистратура Форма обучения: очная

									I																						
				ение ф		Объём об	бразовател	тьной		I/.		я работа								Распр	еделени	е нагруз	ки по г	период	ам						
				по пер		програм	имы (её ча	сти)		IX.	on i ak i na:	н расста		работа				1 ку	/pc							2 к	урс				
Nº	Наименование блоков, частей			цированные		часов	часов	<u> </u>		занятия	занятия занятия	ии и иная работа (к)		Самостоятельная р?	Г	Іервыі	і семест	р	E	Зторой	семестр		Tpe	гий сег	местр	)	Че	тверты	й семе	стр	Компетенции
Mā	ООП, дисциплин (модулей), практик			pobe	работы	СКИХ	ž X	единицы			1e 3a	4 и и		ятел							Коли	чество	недель								мпе
		_		H	ie pa	身	eck	ед	3	ЗСКИ	ррнь ческі уппа	адин ая р		ОСТО			18			1	8			18							\$
		замены	Зачёты	Диффере зачёты	Курсовые	строноми	Академических	зачетные (з.е.)	Ξ	Практические (п)	Лабораторные з / практические з по подгруппам	Консультации контактная ра	Всего	Came				лб/				16/				лб/				лб/	
1	2	3	<u>M</u>		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	3.e. 16	л 17	П 18	ПЗПП 19	3.e. 20	л 21			٠.		П 26	<u>пзпп</u> 27	3.e. 28	л 29	П 30	13NN 31	32
	исциплины (модули)																														
	ь, формируемая участниками исциплины по выбору	і обра:	вовате	эльны)	X OTHOL	шений																									
	иплины по выбору Б1.ЧФУ.Д	B.1																													
1	Рентгенофазовый анализ нефтяных коллекторов		1			81	108	3	0	54	0	2	56	52	3		54														ПК-1,3
2	Современный рентгеноструктурный анализ		1			81	108	3	0	54	0	2	56	52	3		54														ПК-1,3
Дись	иплины по выбору Б1.ЧФУ.Д	B.2																											l	ļ	
1	Геологические основы разработки нефтяных месторождений		2			54	72	2	18	18	0	2	38	34					2	18	18										ПК-1,3
2	Физико-химическое воздействие на нефтяные		2			54	72	2	18	18	0	2	38	34					2	18	18										ПК-1,3
D	пласты	n 2																													
ДИС	иплины по выбору Б1.ЧФУ.Д Методы и оборудование	в.э								1																					
1	определения химического состава твердых тел в макро- и наносостояниях		2			81	108	3	0	0	36	2	38	70					3			36									ПК-4,6
2	Термический анализ природных и технических объектов		2			81	108	3	0	0	36	2	38	70					3			36									ПК-4,6
Дись	иплины по выбору Б1.ЧФУ.Д	B.4							1			1																			
1	Геохимия нефти и газа		2			54	72	2	18	18	0	2	38	34					2	18	18										ПК-2,4
2	Дисперсные системы и поверхностно-активные вещества в нефтедобыче		2			54	72	2	18	18	0	2	38	34					2	18	18										ПК-2,4
Дись	иплины по выбору Б1.ЧФУ.Д	B.5				1				1			1	1			1														
1	Методы математической статистики в химии		3			81	108	3	18	18	0	2	38	70									3 1	8	18						ПК-1,УК-1
2	Планирование эксперимента		3			81	108	3	18	18	0	2	38	70									3 1	8	18						ПК-1,УК-1
Итог	о: Б1 Дисциплины по	0	5	0	0	351	468	13	54	108	36	10	208	260	3		54		7	36	36	36	3 1	8	18						

# ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» Институт химии УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Направление подготовки: 04.04.01 Химия

Направленность (профиль): Физико-химический анализ природных и технических систем в макро- и наносостояниях

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

				ение ф		Объём об				Ko	онтактная	работа		ίδ						Расп	ределе	ние наг	рузки г	по пери	одам						
		аттес	тации	по пері	иодам	програм	мы (её ча	сти)						тоде				1 ĸ	урс							2 к	урс				
Νō	Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей),			занные	<u> </u>	х часов	часов	1ЦЫ		нятия	анятия занятия	иная та (к)		льная р?	Г	Тервый	семест	р	Е	Второй	семест	р	Т	ретий с	семестр	)	Чe	гверты	й семе	стр	этенции
	практик			ирое	боты	ески	ΧN	Z Z		1e 35	e a ≅ Æ	ии и		ояте							Кс	личеств	во неде	ль							OMI
		<u> </u>		енц	e ba	ΨZ	7ec	е ед	5	eck.	горні 1чесь рупп	тацу ная		10CTC		1	8			1	.8			18	8						조
		Экзамен	Зачёты	Диффер зачёты	Курсовь	строно	кадеми	ачетны 3.е.)	Текции	Практич (п)	Лабораторнь / практическі по подгруппа	Консуль контакт	scero	ğ	3.e.			лб/ пзпп	3.e.	л	п	лб/ пзпп	3.e.	_	1	лб/ пзпп	3.e.	л	п	лб/ пзпп	
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
Фак	льтативные дисциплины (мо	дули)																													
1	Тренинг целеполагания		2			54	72	2	0	18	0	0	18	54					2		18										ДУК-1,2
2	Тренинг успешной карьеры		2			54	72	2	0	18	0	0	18	54					2		18										ДУК-1,2
	о: Факультативные иплины (модули)	0	2	0	0	108	144	4	0	36	0	0	36	108					2		36										

### ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» Институт химии УЧЕБНЫЙ ПЛАН

#### ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 04.04.01 Химия

Направленность (профиль): Физико-химический анализ природных и технических систем в макро- и наносостояниях

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

		Pac	ппеле	ление d	опм															Распреде.	ם מווסם	ED//SKIN	по пері	иолам						
		г	проме	жуточно по пер	ой.		бразовател имы (её ча			К	онтактная	я работа		работа				1 ĸ		гаспреде.	пение на	Грузки	по пері	иодам	2.	(VDC				
		arrec	лации	по пер	иодам									age				1 K	урс						Z F	турс				_
Νō	Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей),			Дифференцированные зачёты	_	х часов	Академических часов	Idh		занятия	занятия	и иная бота (к)		Самостоятельная р	п	ервый	семест	гр	В	торой семе	стр	-	Гретий	семест	тр	Че	твертый	семес	тр	Компетенции
	практик			<u>g</u>	работы	еских	Ř	Z		e 35		и и рабс		яте							Количест	гво нед	ель							Ψ
		_		1		N N	eck	ед	Ē	CKY	бораторные рактически подгруппам	д ж		OCT0		1	8			18				18						8
		윰	_	e be	Bble	오	ÃΖ	ные	Z Z	МЧ	SATC TINY ATP	сультаци		Э́М		1	.0			10				10						
		заме	Зачёты	ф Е	Курсовые	Астроно	аде	зачетные единицы (з.е.)	Лекции (л)	Практические з (п)	Табораторные практические подгруппам	Консультации контактная ра	Всего	U				лб/			лб/				лб/				лб/	
		ď	, S	± 8	€	¥					1				3.e.	Л	П	пзпп	3.e.	л п			Л	П	пзпп		Л		пзпп	
1 Von	2 оненты ОП, реализуемые в ф	3	4	5	6 0ĕ E0	/	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
	оненты отг, реализуемые в ц рактика	орме	прак	<u>гическ</u>	ои под	потовки																								
	ательная часть																													
	зводственная практика																													
1	Научно-исследовательская работа		4			243	324	9	0	0	0	2	2	322													6 н	l <b>.</b>		ПК-1,2,3,4,5,6
2	Преддипломная практика		4			324	432	12	0	0	0	2	2	430													8 н	ı <b>.</b>		ОПК-1,2,3,4,ПК- 1,2,3,4,5,6,7,8,УК-
Итог	э: Производственная	_	2			567	756	24	0	0	_	4	4	752												21		T		1.2.3.4.5.6
прак		0		0	0			21			0	4	4																	
	э: Обязательная часть	0	2	0	0	567	756	21	0	0	0	4	4	752												21				
	, формируемая участниками	образ	зоват	ельны	х отно	шений																								
Учеб	ная практика				1		1			1				1					1											
	Ознакомительная практика		2			81	108	3	0	0	0	2	2	106						2 н.										ПК-1,2,УК-2,3
	э: Учебная практика	0	1	0	0	81	108	3	0	0	0	2	2	106					3											
Прои	зводственная практика					1	1							ı																
4	Научно-исследовательская работа		1,2,3	3		648	864	24	0	0	0	6	6	858	Pa	216 ссредо пран	точенн	ая	Pa	108 ч. ссредоточе практика		Pa	ассредс	0 ч. эточенн ктика	ная					ПК-1,2,3,4,5,6
5	Педагогическая практика		4			81	108	3	0	0	0	2	2	106													2 н	ı <b>.</b>		ПК-7,8,УК-1,4,5,6
прак	о: Производственная гика	0	4	0	0	729	972	27	0	0	0	8	8	964	6				4			14				3				
Итог	э: Часть, формируемая																													
	никами образовательных цений	0	5	0	0	810	1 080	30	0	0	0	10	10	1 070	6				7			14				3				
Итог	<u>шений</u> р: Б2 Практика	0	7	0	0	1 377	1 836	51	0	0	0	14	14	1 822	6				7			14				24				

#### МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

Институт химии

Календарный учебный график (схематичный) образовательной программы высшего образования

Направление подготовки: 04.04.01 Химия

Направленность (профиль): Физико-химический анализ природных и технических систем в макро- и

наносостояниях

Уровень высшего образования: магистратура



																																					-									
Сентябрь	0	ктябрь		Ноябр	ОЬ		Де	кабрь		Янв	арь		Фев	враль			Март			Апрел	Ь		Mai	Й		И	юнь			Июл	Ь		Авг	уст						Нед	ель					
Период														Но	мер не,	дели																			Teo	ретическое	обучени	ие	ипломные аботы или проекты	13водственна практика	ддипломная практика	(аникулы	ная практика	ерабочие	менационные	Bcero
1 2 3 4 5	5 6	7 8	9 10	11	12 13	14	15	16 17	18 19	20	21	22 2	3 24	25	26 2	27 28	29	30 31	32	33 3	4 35	36	37	38 39	40	41	42	13 4	4 45	46	47 4	8 49	50	51 5	1-й семес	2-й тр семес	пр Ит	того	4 5	Jodin R	Пре	1	Учеб	H 10	Экзаі	
1	пп	п	пп	п	пп	п	п	пп	к Пр	дп	э	эк	C		1	пп	п	пп	п	пг	п	п	п	пп	п	п	У	у з	э	к	к к	к	к	К	18	18	3	36				9	2	1	4	52
2 ппп	пп	п	пп	п	пп	п	п	пп	к Пр	дп	Э	э з	ЭП	П	п	пп	П	пП							К	Д	д.	ДД	К	к	к к	к	к	К	18		1	18	4	8	8	10		1	3	52
												•						•						•												•		54	4	8	8	19	2	2	7	104
<u>Обо</u> значения кале	ендарн	ого у	чебно	ого гра	афик	a:			_												_																									

Д Дипломные работы или проекты

Неделя отсутствует
Теоретическое обучение

П Производственная практика
У Учебная практика
-- Преддипломная практика

Каникулы Э Экзаменационные сессии