

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт неорганической химии им. А.В. Николаева Сибирского отделения Российской академии наук

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом Института
Протокол № 40 от 23.05.2024

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

Директор

Брылев К.А.

"12" 09 2024

1.4.1

1.4 Химические науки

1.4.1 Неорганическая химия

Кафедра:

Отдел: подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Квалификация (степень): кандидат химических наук

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2021

Федеральные государственные 951

20.10.2021

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по научной работе

/ Корнев С.В./

Зав. аспирантурой и докторантурой

/ Андриенко И.В./

1. Календарный учебный график

[illegible]

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
	Образовательная подготовка	6 2/3	1	1		8 2/3
П	Практика	4				4
Н	Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации	36	46	46	28	156
Э	Кандидатские Экзамены	1/3			1/3	2/3
Д	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук				13 2/3	13 2/3
К	Каникулы	5	5	5	6	21
Итого		52	52	52	48	204
Аспирантов		4	4			
Сдающих канд. экз.						
Соискателей с руков.						
Изучающих ФД						
Групп		1				

Индекс		Наименование	Формы контроля		Всего часов										ЗЕТ		Распределение по курсам													
					в том числе												Курс 1			Курс 2			Курс 3							
			Экспертные	Зачеты и с оценкой	По ЗЕТ	По плану	Контр. кв.	СР	Контр. оль	Экспертное	Факт	Часы			Часы			Часы												
												Дек	Лек	Пр	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Дек	Лек	Пр	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Дек	Лек	Пр	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Дек
4		Итого на подготовку аспиранта	47	15	8		15930	16200	3337	3251			4425	450	180	144		69	1944	174	895	3251		243				69		
6		Обязательные составляющие	47	15	8		6804	6804	3337	3251			189	189	180	144		15	1944	174	895	3251		174						
8	ФД.00	Обязательные дисциплины	3				324	324	324				9	9	180	144		9												
9	ФД.01	История и философия науки	1				180	180	180				5	5	180			5												
12	ФД.02	Иностраный язык	1				144	144	144				4	4		144		4												
15	*																													
17		Специальные дисциплины отрасли науки и научной специальности	1																											
18	ФД.03	Физическая химия	1																											
21	*																													
23		Дисциплины по выбору аспиранта																												
26	ДВ*																													
28	ФД.00	Физико-математические дисциплины	44	13	8		6264	6264	3013	3251			174	174				1944	174	895	3251		174							
29	ФД.01	Катализ, окислительно-восстановительные реакции, катализаторы		1			36	36	18	18			1	1				18			18			1						
32	ФД.02	Молекулярная физика, катализаторы		1			36	36	18	18			1	1				18			18			1						
35	ФД.03	Ферменты в органическом синтезе		1			36	36	18	18			1	1				18			18			1						
38	ФД.04	Методы разделения и концентрирования		1			36	36	18	18			1	1				18			18			1						
41	ФД.05	Использование синхротронного излучения в дифракционных исследованиях		1			36	36	18	18			1	1				18			18			1						
44	ФД.06	Термодинамика функционального катализатора	1				36	36	18	18			1	1				18			18			1						
47	ФД.07	Кинетика гетерогенных каталитических реакций		1			72	72	30	42			2	2				26			4	42		2						
50	ФД.08	Современная теория каталитических экспериментов		1			72	72	30	42			2	2				26			4	42		2						
53	ФД.09	Горение топлив молекулярной биологии		1			72	72	30	42			2	2				26			4	42		2						
56	ФД.10	Биологические активные соединения живых организмов		1			72	72	36	36			2	2				36			36			2						
59	ФД.11	Термический анализ		1			72	72	36	36			2	2				36			36			2						
62	ФД.12	Вычислительные методы в органической химии		1			72	72	36	36			2	2				36			36			2						
65	ФД.13	Хемоинформатика		1			72	72	36	36			2	2				36			36			2						
68	ФД.14	Химия полимеров	1				72	72	36	36			2	2				36			36			2						
71	ФД.15	Физические методы исследования твердых тел	1				72	72	36	36			2	2				36			36			2						
74	ФД.16	Физико-химическая механика и механика	1				72	72	36	36			2	2				36			36			2						
77	ФД.17	Введение в физические свойства твердых тел	1				72	72	36	36			2	2				36			36			2						
80	ФД.18	Кинетика гетерогенных реакций	1				72	72	36	36			2	2				36			36			2						
83	ФД.19	Кинетика процессов сорбции	1				72	72	36	36			2	2				36			36			2						
86	ФД.20	Фотохимия	1				72	72	36	36			2	2				36			36			2						
89	ФД.21	Биотехнология	1				72	72	36	36			2	2				36			36			2						

ПЛАН Учебный план аспирантов '1.4.1 неорганическая химия_ФГ_август-апр', код специальности 1.4.1, год начала подготовки 2021

Курс 4					Зачисленные кафедр		
Часов			Часов ЗЕТ в нед		Итого часов в нед		Код
Лек	Пр	СР	Контр олв	ЗЕТ	Итого часов в нед	Итого часов в нед	
					Итого часов в нед	Итого часов в нед	Наименование
4				69	31.1%		
6				-	31.1%		
8				-	44.4%		
9				36			
12				36	100%		
15							
17				-			
18				36			
21							
23				-			
26							
28				-	29.7%		
29				36			
32				36			
35				36			
38				36			
41				36			
44				36			
47				36	13.3%		
50				36	13.3%		
53				36	13.3%		
56				36			
59				36			
62				36			
65				36			
68				36			
71				36			
74				36			
77				36			
80				36			
83				36			
86				36			
89				36			

Курс 4				Часов ЗЕТ в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Проц/АУИ (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в лекторной форме	Заполненная кафедра	
Часов			ЗЕТ						Код	Наименование
Лек	Пр	СР		Контр. оцб.						
92				36						
95				36						
98				36						
101				36		33.3%				
104				36		47.4%				
107				36		27.3%				
110				36		32.1%				
113				36		60%				
116				36		60%				
119				36		60%				
122				36		60%				
125				36		60%				
128				36		60%				
131				36		50%				
134				36		57.1%				
137				36		60%				
140				36		48.1%				
143				36		60%				
146				36		33.3%				
149				36						
152				36		46.2%				
155				36		2.9%				
158				36		47.1%				
161				36						
164				36						
167				36						
170				36						
173				36						
176				36		74.5%				
179				36		61.9%				
182				36		80%				
185				36		3.7%				

ПЛАН Учебный план аспирантов '1.4.1 неорганическая химия_ФГТ_август.r1ах', код специальности 1.4.1, год начала подготовки 2021

	Курс: 4					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерак- тивной форме	Итого часов в электро- нной форме	Закрепленная кафедра	
	Часов				ЗЕТ						Код	Наименование
	Лаб	Пр	СР	Контр- оль								
188						36						
191						36						
194						36						
197						36		62.5%				
200						36						
203						36						
206						36		27.3%				
209						36						
212						36						
215												
217	ель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					
218		Итого	СР	Ауд								
219												
220						36	1.50					
221						36	1.50					
222												
224					69	-						
226	ель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					
227		Итого	СР	Ауд								
228		1512			42							
229		1512			42	36	1.50					
230												
232	Лаб	Пр	СР	Контр- оль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					
233												
234						-						
235						36						
238						36						
241						36						
244												
246	ель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					
247		Итого	СР	Ауд								
248		972			27							
249		972			27	36	1.50					

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантов '1.4.1 неорганическая химия_ФГТ_август.plax', код специальности 1.4.1, год начала подготовки 2021

Код	Наименование кафедры
2	Технические системы жилищно-коммунального хозяйства и сферы услуг
3	Радиоэлектронные и электротехнические системы и комплексы
4	Информационные системы и радиотехника
5	Строительство и техносферная безопасность
7	Техника и технологии автомобильного транспорта
11	Математика и прикладная информатика
12	Естественнонаучные дисциплины
14	Коммерческое и финансовое право
16	Экономика и менеджмент
19	Информатика
20	Иностранные языки
21	Физическая культура и спорт
22	Конструирование, технологии и дизайн
26	Гражданское право и процесс
28	Теория государства и права
32	Резерв
33	Трудовое право и право социального обеспечения
34	Конституционное и муниципальное право
35	Православная культура и теология
36	Социально-гуманитарные дисциплины
37	Уголовно-правовые дисциплины
38	Колледж экономики и сервиса
39	Сервис, туризм и индустрия гостеприимства
40	Управление и предпринимательство

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантов '1.4.1 неорганическая химия_ФГТ_август.plax', код специальности 1.4.1, год начала подготовки 2021

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
14			соединения живых организмов					
15			ФД.А.11 Термический анализ	2				
16								
17			ФД.А.12 Вычислительные методы в органической химии	2				
18								
19			ФД.А.13 Хемометрия	2			Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	42
20								
21			ФД.А.14 Химия поверхности	2				
22								
23			ФД.А.15 Физические методы исследования твердых тел	2				
24								
25			ФД.А.16 Физико-химическая механика и механохимия	2				
26								
27			ФД.А.17 Введение в физические свойства твердых тел	2				
28								
29			ФД.А.18 Кинетика гетерогенных реакций	2				
30								
31			ФД.А.19 Кинетика процессов горения	2	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение			
32								

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантов '1.4.1 неорганическая химия_ФГТ_август.plax', код специальности 1.4.1, год начала подготовки 2021

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
33	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	54	ФД.А.20 Фотохимия	2	диссертации на соискание ученой степени кандидата наук			
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
			ФЛ.А.27					

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантов '1.4.1 неорганическая химия_ФГТ_август.plax', код специальности 1.4.1, год начала подготовки 2021

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
71			ФД.А.31 Гетерогенные равновесия	5				
72								
73								
74								
75								
76								
77								
78								
79			ФД.А.32 Соединения включения	5				
80								
81								
82								
83			ФД.А.33 Теоретические и экспериментальны е методы исследования в неорганической химии	5				
84								
85								
86								
87								
88								
89								
			ФД.А.34 Основы кристаллохимии	5				

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантов '1.4.1 неорганическая химия_ФГТ_август.xlsx', код специальности 1.4.1, год начала подготовки 2021

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
90								
91								
92			ФД.А.35 Методы кристаллоструктурных исследований [3а]	4				
93								
94								
95			ФД.А.36 Применение ЭВМ в каталитических исследованиях	3				
96								
97								
98			ФД.А.37 Кластерные соединения	5				
99								
100								
101								
102			ФД.А.38 Избранные главы металлоорганической химии	3				
103								
104								
105			ФД.А.39 Функциональные материалы	3				
106								
107								
108								

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантов '1.4.1 неорганическая химия_ФГТ_август.plax', код специальности 1.4.1, год начала подготовки 2021

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
127								
128								
129			ФД.А.45 Современные методы химической кинетики	2				
130								
131			ФД.А.46 Экологическая химия атмосферных процессов	2				
132								
133			ФД.А.47 Кинетика жидкофазных реакций	2				
134								
135			ФД.А.48 Дополнительные главы аналитической химии	2				
136								
137			ФД.А.49 Радиационная химия	2				
138								
139								
140								
141			ФД.А.50 Современные методы хроматографичес кого анализа	5				
142								
143								
144								
145			ФД.А.51 Спектроскопическ ие методы анализа	3				
...								

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантов '1.4.1 неорганическая химия_ФГТ_август.plax', код специальности 1.4.1, год начала подготовки 2021

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
146								
147								
148			ФД.А.52 Электрохимические методы анализа	3				
149								
150			ФД.А.53 Стереохимия органических соединений	2				
151								
152			ФД.А.54 Введение в теорию химических реакций	2				
153								
154			ФД.А.55 Расчетные методы квантовой химии	2				
155								
156			ФД.А.56 Строение биополимеров	2				
157								
158			ФД.А.57 Основы химической метрологии	2				
159								
160								
161			ФД.А.58 Мониторинг объектов окружающей среды	4				
162								
163								
164								

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантов '1.4.1 неорганическая химия_ФГТ_август.plax', код специальности 1.4.1, год начала подготовки 2021

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
165			ФД.А.59 Биоорганическая химия	4				
166								
167								
168			ФД.А.60 Методы исследования биополимеров	3				
169								
170								
171			ФД.А.61 Генетическая инженерия	2				
172								
173			ФД.А.62 Функциональная морфология клетки	2				
174								
175								
176								
177								
178								
179								
180								
181								
182								
183								
...								

ДИАГРАММА КУРСОВ
 Учебный план аспирантов '1.4.1 неорганическая химия_ФГТ_август.plax', код специальности 1.4.1, год начала подготовки 2021

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
184								
185								
186								
187								
188								
189								
190								
191								
192								
193								
194								
195								
196								
197								
198								
199								
200								
201								
202								

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантов '1.4.1 неорганическая химия_ФГТ_август.plax', код специальности 1.4.1, год начала подготовки 2021

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
203								
204								
205								
206								
207								
208			Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	69				
209								
210								
211								
212								
213								
214								
215								
216								
217								
218								
219								
220								
221								

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантов '1.4.1 неорганическая химия_ФГТ_август.plax', код специальности 1.4.1, год начала подготовки 2021

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
222								
223								
224								
225								
226								
227								
228								
229								
230								
231								
232								
233								
234								
235								
236								
237								
238								
239								
240								
...								

Примечание Учебный план аспирантов '1.4.1 неорганическая химия_ФГТ_август.рлх', код специальности 1.4.1, год начала подготовки 2021

--